ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ SÉRICICOLE.

ANNALES

DE LA SOCIÉTÉ

SÉRICICOLE,

(FONDÉE EN 1837,

POUR L'AMÉLIORATION ET LA PROPAGATION

DE L'INDUSTRIE DE LA SOIE

EN FRANCE.)

(LE SIÉGE DE LA SOCIÉTÉ EST ÉTABLI A PARIS, RUE TARANNE, N° 12.)

1er NUMÉRO. — ANNÉE 1837.

PARIS,

IMPRIMERIE DE MADAME HUZARD (NÉE VALLAT LA CHAPELLE),

RUE DE L'ÉPERON, N° 7.

1837.

AVANT-PROPOS.

Au milieu des efforts tentés de toute part pour imprimer un nouveau mouvement à l'industrie de la soie, qui joue un si grand rôle dans la balance de notre commerce et qui se lie si intimement aux destinées de nos provinces du midi; lorsqu'il s'agissait, avant tout, de nous affranchir du tribut que nous payons, tous les ans, à l'étranger, en lui achetant pour plus de 50 millions de soies; lorsqu'il fallait augmenter la production, non seulement pour fournir aux besoins de notre consommation, mais encore pour pouvoir fabriquer à meilleur marché que nos voisins et soutenir de redoutables concurrences; le besoin d'une Société spéciale, destinée à faire, pour l'industrie de la soie, ce qui a déjà été entrepris avec tant de succès pour l'agriculture par les différentes Sociétés agricoles, devait se faire sentir vivement.

C'est à la magnanerie-modèle des Bergeries de Senart, près Paris, parmi les élèves qui viennent, chaque année, étudier les procédés employés par M. Camille Beauvais, que la première pensée de cette Société fut conçue. Un appel a été fait à tous les hommes de progrès : cet appel a été entendu.

Une Société dite séricicole (1), pour l'amélioration et la propagation de l'industrie de la soie, s'est constituée à Paris, le lundi 3 avril 1837, sous la présidence de M. le vicomte Héricart de Thury. Plus de cinquante membres étaient présens. La séance a été ouverte par un discours de M. de Thury. Après lui, M. Frédéric de Boullenois, secrétaire provisoire, a exposé tout ce qui avait été fait pour préparer la formation de la Société; il a présenté en même temps un projet de statuts et de réglemens. La Société s'est d'abord occupée de la nomination du bureau, puis elle a recherché quelle direction elle devait imprimer à ses travaux. Plusieurs membres ont présenté à ce sujet des observations qui ont été écoutées avec un vif intérêt.

On a parlé des succès constamment obtenus depuis plusieurs années dans le centre de la France; on a dit qu'on devait désormais regarder l'industrie de la soie comme naturalisée dans les climats tempérés, et on a conclu à la nécessité de mettre en œuvre tous les moyens possibles pour étendre et propager la culture du mûrier. Puis on a émis le vœu que, sous les auspices de la science, le midi, le centre et le nord de la France pussent se prêter un mutuel appui pour travailler incessamment à l'extension et à la perfection de nos productions séricicoles, de nos filatures et de nos fabriques.

(1) Des deux mots latins : *sericum*, soie, *colere*, cultiver.

Enfin on s'est accordé à reconnaître que le moyen le plus efficace de faire entrer franchement l'industrie de la soie dans la voie des progrés était de fonder une vaste association dont le but serait de réunir en faisceau tous les faits, toutes les expériences, de faire connaître à tous le résultat des travaux tentés sur les divers points de la France, de vulgariser les découvertes utiles, en un mot d'établir entre tous les éducateurs de vers à soie un large système d'échanges et de communications.

La Société a décidé que le compte rendu de ses travaux et de sa correspondance paraîtrait, tous les ans, sous le nom d'*Annales de la Société séricicole*. Nous donnons aujourd'hui le premier numéro pour l'année 1837, et nous croyons ne pouvoir mieux faire que de commencer par y insérer le discours remarquable prononcé par M. le Président dans la séance d'ouverture. Ce discours, qui est un traité complet sur tout ce qui intéresse l'industrie de la soie, sera sans doute accueilli avec faveur par tous ceux qui n'ont pu assister à la séance; il devait naturellement trouver place à la tête des publications de la Société.

ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ SÉRICICOLE.

DISCOURS D'OUVERTURE

DE M. HERICART DE THURY,

A LA SEANCE D'INSTALLATION,

LE LUNDI 3 AVRIL 1837.

> Le produit d'une magnanerie ne saurait être surpassé, ni même égalé par aucune autre spéculation agricole.
>
> *De la culture du mûrier et de l'éducation des vers à soie*; par M. Henri Torchon, ancien premier avocat général à la Cour royale de Bourges.

MESSIEURS,

Elle est grande, elle est vraiment patriotique, elle est éminemment nationale, la pensée qui vous réunit en ce moment, et qui a voulu, en vous associant, combiner vos efforts pour encourager, améliorer et propager l'industrie de la soie, cette brillante industrie qui fut une source de

richesses et de prospérité pour tous les États, pour tous les peuples qui s'y livrèrent successivement.

Ainsi la Chine, ce pays longtemps considéré comme resté dans l'enfance, ce pays aujourd'hui mieux connu, mieux apprécié, que quelques uns regardent même actuellement comme l'un des berceaux des sciences et des arts, la Chine cultivait avec le plus grand succès l'industrie de la soie plus de 700 ans avant Abraham, et près de 2,700 ans avant notre ère. Les annales de ce pays en attribuent la découverte à l'impératrice Si-ling-chi, l'une des femmes de l'empereur Ho-ang-ti, et disent que c'est elle qui apprit aux Chinois à nourrir des vers, à en tirer la soie et à la mettre en œuvre. Dans l'intérieur du jardin du palais impérial, était un terrain planté en mûriers, et l'impératrice, accompagnée des dames de la cour, allait elle-même, à certain jour, cueillir, pour les vers qu'elle élevait, des feuilles de branches de mûriers qu'on abaissait devant elle, comme, de son côté, le jour de la fête de l'agriculture, et en son honneur, l'empereur, vêtu en simple laboureur, et en présence de tout son peuple, avec une charrue dont le soc était en or, ouvrait lui-même en terre un large sillon, pour lui apprendre que l'agriculture était la première source des richesses et de la prospérité de l'empire.

L'Inde qui, dans les temps les plus reculés, confectionnait déjà les admirables tissus de cachemire, l'Inde reçut les vers à soie par l'île de *Taprobane* (Ceylan) où ils avaient été apportés de la Chine. Leur culture fut dans l'Inde l'objet d'une grande, d'une active industrie. Elle fut portée au plus haut degré de splendeur dans la ville de *Serica*, province de *Sérès* (1), dont le nom Σηςε Σηρες fut donné par les Grecs au ver à soie, et *Sericum* à la soie par les Romains.

De l'Inde, l'industrie de la soie passa en Perse et ensuite dans l'Asie, par les conquêtes d'Alexandre ; mais la Perse en conserva longtemps le monopole.

---

(1) Serinda, aujourd'hui le pays du Petit-Tibet.

Les Phéniciens firent, pendant un grand nombre de siècles, le commerce des étoffes de soie par les caravanes; mais ils ne savaient pas où était le pays de Sérès, la *Serique*, d'où elles provenaient.

Suivant Aristote, la soie fut introduite dans l'île de Cos par Pamphila, fille de Latoüs, qui apprit aux habitans de cette île à élever les vers et à filer leur soie.

Apportées d'Asie à Rome sous les empereurs, les étoffes de soie y étaient d'une telle valeur, que, suivant Vopisque, Aurélien refusa à l'impératrice son épouse une chlamyde de soie, en lui répondant : « *que Jupiter me préserve de donner » tant d'or, pour un simple tissu de fil de soie.* » La livre de soie valait alors la livre d'or, elle était le signe du plus grand luxe chez les Romains, qui ne pouvaient croire qu'un fil si beau était l'ouvrage d'un ver, et qui formaient à son égard mille conjectures chimériques; ainsi, longtemps ils regardèrent la soie comme l'ouvrage d'une sorte d'araignée (1).

Au sixième siècle, deux religieux revenant des Indes à Constantinople, vers l'an 527, y apportèrent des œufs de vers à soie. L'empereur Justinien accueillit avec empressement cette importation. Par ses soins, par ses encouragemens, des manufactures s'élevèrent à Athènes, à Thèbes et à Corinthe; l'industrie de la soie prit rapidement les plus grands développemens dans l'empire; elle fut pour lui une source de

---

(1) Cette croyance, qui fut longtemps accréditée chez les Romains, n'est pas aussi étrange qu'elle peut le paraître au premier aspect; car, enfin, ils n'avaient jamais vu de vers à soie, et ils voyaient tous les ans les cocons soyeux dont certaines araignées enveloppent leurs œufs. Or, on ne peut oublier le beau travail et les recherches que Réaumur présenta à l'Académie des sciences, en 1710, au sujet de l'envoi que M. Bon, premier président de la Cour des comptes de Montpellier, avait fait à cette Académie d'une paire de mitaines pesant trois quarts d'once, et d'une paire de bas du poids de deux onces trois quarts de *soie de cocons d'araignée*. Ces bas étaient beaux et aussi forts que ceux de soie ordinaire, qui pèsent communément de sept à huit onces. (Voir, dans les *Mémoires de l'Académie des sciences*, l'examen de la soie des araignées, par Réaumur, année 1710, p. 386.)

richesses, et, suivant Montesquieu, elle devint même plus tard l'un de ses plus fermes soutiens, l'une de ses plus grandes ressources (1).

Les Sarrasins, après la chute de l'empire romain, portèrent partout avec eux le mûrier et les vers à soie.

En 1130, Roger, roi de Sicile, dans sa conquête de la Grèce, ravit à ce pays cette belle industrie qui y florissait depuis six cents ans exclusivement; il la transporta à Palerme, d'où elle se répandit en Italie, pendant que, d'autre part, les Arabes, qui s'y livraient avec le plus grand succès depuis Mahomet II, l'introduisaient en Espagne.

Enfin la France la reçut en 1440, sous le règne de Charles VIII, après la conquête du royaume de Naples, d'où les premiers mûriers et les vers à soie furent apportés en Dauphiné (2). Les troubles et les guerres du temps empêchèrent cette nouvelle industrie de se propager; ses progrès furent même si lents et la culture du mûrier si peu répandue, que, sous Louis XI et François Ier, qui avaient attiré des ouvriers en soie des premières fabriques d'Italie, les manufactures de France n'employaient encore que des soies d'Espagne et d'Italie (3).

(1) Justinien avait fait venir d'Asie des fabricans d'étoffes de soie pour établir à Constantinople une manufacture dont les étoffes, teintes en couleurs fines et brillantes, se vendaient de vingt à vingt-cinq pièces d'or, et celles de couleurs communes, de cinq à six pièces d'or.

(2) Dans la 4e édition de ses *Démonstrations élémentaires de botanique*, à l'usage des élèves des écoles vétérinaires, le Dr Gilbert, de Lyon, dit qu'il vit près de Montélimar d'énormes mûriers de 5 à 6 mètres de circonférence, qu'il estimait provenir de ceux de la première origine; mais le plus remarquable serait celui d'Allan, dont M. de la Tour du Pin de la Chaux, aujourd'hui propriétaire de cette terre, a fait entourer le pied d'un mur, pour protéger le tronc caverneux et les racines de cet antique et respectable monument de notre industrie séricicole, que la tradition dit avoir été apporté, lors de la dernière croisade, par un guy-pape de Saint-Alban, seigneur d'Allan. Ce doyen de nos mûriers est divisé en trois énormes branches, en partie desséchées, dont les extrémités se couvrent encore annuellement de feuilles et de fruits.

(3) Suivant de Thou, François Ier avait établi à Fontainebleau une ma-

Henri II, à son sacre à Reims, le 25 juillet 1547, porta les premiers bas de soie qu'on ait vus en France ; mais ils étaient d'origine étrangère, quoique quelques auteurs aient prétendu qu'ils avaient été fabriqués dans la première manufacture établie dans le royaume par Charles VIII.

Sous Charles IX, en 1564, la culture du mûrier commença à se répandre en France par les soins de François Traucat, simple jardinier de Nîmes, qui en avait établi de vastes pépinières ; mais c'est réellement à Olivier de Serres que nous devons leur propagation et les développemens de l'industrie séricicole.

On ne saurait, en effet, contester à Olivier de Serres, la gloire et le mérite d'avoir plus qu'aucun autre contribué à établir et propager en France l'industrie de la soie, et c'est Henri IV, Henri IV lui-même qui a établi à cet égard les titres du Columelle français à notre reconnaissance. Écoutons-le, messieurs, nous ne saurions trop redire, trop graver dans notre mémoire les paroles, les lettres et les actions de ce bon, de cet excellent roi.

Henri écrivait de Grenoble, le 27 septembre 1600, à Olivier de Serres qu'il appelait *son seigneur maistre, en fait de mesnage des champs* :

« *M. du Pradel, vous entendrez par le sieur de Bordeaux,*
» *par les mains duquel vous recevrez la présente, l'occasion*
» *de son voyage en vos quartiers* (1) *et ce que je désire de vous*

gnanerie où l'on prenait le plus grand soin des vers à soie. Ce prince avait fait faire, près du palais, de grandes plantations de mûriers pour en encourager la culture ; et l'on voyait encore, il y a peu d'années, dans quelques châteaux des environs, de vieux mûriers que les uns attribuaient aux seigneurs de la cour de François I[er], et d'autres à ceux du règne de Henri IV.

(1) Le voyage de M. de Bordeaux, surintendant général des jardins de France, auprès d'Olivier de Serres, prouve à la fois la haute considération que Henri IV portait au sieur du Pradel, et l'importance qu'il mettait à la plantation des mûriers et à l'éducation des vers à soie. Olivier de Serres appelait le mûrier, comme les Orientaux, *l'arbre doué de la benediction de Dieu.*

» *Je vous prie de l'assister en la charge que je lui ai donnée,*
» *et vous me fairez service très agreable. Sur ce, Dieu vous*
» *ait, M. du Pradel, en sa garde.*

» *Ce 27 septembre à Grenoble.*

Signé Henry. »

La mission confiée au sieur de Bordeaux, était relative à la résolution qu'au milieu de ses différends avec la Savoie Henri IV avait prise de faire planter des mûriers blancs dans les jardins de ses maisons, afin d'en encourager la plantation et de propager les vers à soie.

Déjà l'année précédente, 1599, Henri IV avait demandé à Olivier de Serres de lui faire connaître les moyens d'introduire cette industrie dans le royaume.

« *Pour que la France se voye redîmée*, disait-il, *de la va-*
» *leur de plus de quatre millions d'écus d'or* (aujourd'hui plus
» de cent millions de francs), *que tous les ans il en fallait*
» *sortir pour la fourniture des estofes composées de ceste ma-*
» *tière ou de la matière mesme.* »

C'est au sujet de cette demande de Henri IV à Olivier de Serres, que celui-ci écrivit son livre *de la cueillette de la soye* (1), dédié à MM. de l'Hôtel-de-Ville de Paris, auxquels il dit :

« *Pour donner l'exemple, le roi a voulu que des mûriers*
» *soient plantés dans tous les jardins de ses maisons, et pour*
» *cest effect, l'année en suivant, que sa majesté fist le voyage*
» *de Savoie; elle envoya en Provence, Languedoc et Vivarais,*
» *monsieur de Bordeaux, baron de Colonces, surintendant*
» *général des jardins de France, seigneur rempli de toutes*
» *rares vertus. Et par cette même voie le roi me fit l'honneur*
» *de m'escrire, pour m'employer au recouvrement desdites*
» *plantes de mûrier, où j'apportai telle diligence qu'au com-*
» *mencement de l'an six cent un* (1601), *il en fut conduit à*
» *Paris jusques au nombre de quinze à vingt mille; lesquels*

---

(1) Livre V, chapitre 15 du *Théâtre d'agriculture*.

» *furent plantés dans les jardins des Tuileries, où ils se sont*
» *heureusement eslevés...... Et pour d'autant plus accélérer*
» *et avancer ladite entreprise, sa majesté fit exprès con-*
» *struire une grande maison au bout de ses jardins des Tui-*
» *leries à Paris, accomodée de toutes choses nécessaires, tant*
» *pour la nourriture des vers que pour les premiers ouvra-*
» *ges de la soye* (1)...... *Voilà*, ajoute Olivier de Serres, *voilà*
» *le commencement de l'introduction de la soye au cœur de*
» *la France.* »

Olivier de Serres avait également planté chez lui des mûriers, et l'on voit dans son livre *de la cueillette de la soye* tout le soin qu'il donnait à leur culture et à l'éducation des vers à soie (2).

En 1604, Henri IV alla à Mantes avec la reine Marie de Médicis et Sully, pour y établir une fabrique de drap de soie

---

(1) Il destina, dit Sully dans ses *Mémoires*, liv. XXI, à élever les œufs de vers à soie qu'on lui envoyait d'Espagne, son Orangerie des Tuileries, dont il hâta fort pour ce sujet la construction. Afin de rappeler à la postérité les efforts de Henri IV pour introduire et propager en France la plantation des mûriers et la séricicultute, les Sociétés royales et centrales d'agriculture et d'horticulture ont demandé au roi, en 1836, de vouloir bien permettre qu'il fût élevé, près de l'ancienne Orangerie des Tuileries, en avant du bosquet de la grille de Saint-Florentin, un marbre avec cette inscription, anciennement proposée par François de Neufchâteau

C'EST ICI
QU'AU COMMENCEMENT DU DIX-SEPTIÈME SIÈCLE,
SOUS LE RÈGNE DE HENRI IV
ET DE L'ORDRE EXPRÈS DE CE PRINCE,
VINGT MILLE MURIERS BLANCS,
RASSEMBLÉS ET PLANTÉS
PAR LES SOINS D'OLIVIER DE SERRES,
DONNÈRENT LE MOYEN DE PROPAGER CET ARBRE UTILE
ET D'ÉLEVER LES VERS A SOIE
DANS L'HEUREUX CLIMAT DE LA FRANCE.

(2) On voit dans les environs de Villeneuve, de Berg et du Pradel, de vieux mûriers que l'on dit avoir été plantés par Olivier de Serres. M. Auguste de Gasparin nous a appris qu'il en existait également dans les domaines de M. le comte de Gasparin, pair de France, dans le département de Vaucluse.

dans le château de cette ville, qu'il affectionnait, parce qu'elle avait été la première à se rendre à lui après la bataille d'Ivry. Olivier de Serres était du voyage; il fit planter, par ordre du roi, des milliers de mûriers dans toute l'étendue du bailliage de Mantes, pour y élever des vers à soie.

Les efforts de Henri IV ne furent pas infructueux. A son exemple et pour répondre à ses intentions, de grandes plantations de mûriers furent faites dans diverses provinces; on s'y livra avec ardeur à l'éducation des vers à soie, et plusieurs grandes manufactures s'élevèrent dans le midi et le centre du royaume (1).

Sully avait planté beaucoup de mûriers blancs dans sa terre de Rosny, et il y fit élever des vers à soie. « *Mes mûriers* » *viennent heureusement*, dit-il dans ses mémoires; *mais le* » *roi a bien fait de m'envoyer de l'argent, car je n'ai pu ven-* » *dre jusqu'à présent mes prés de Rosny et mes bois de* » *Bouron.* »

La ville de Lyon, sous Louis XIV, par les encouragemens de Colbert, se livra particulièrement à cette belle industrie : elle y fit de rapides progrès. Les fabriques des frères Mascâny eurent bientôt le privilége de fournir les étoffes les plus riches à toutes les cours de l'Europe. Au moyen d'une prime accordée pour chaque pied de mûrier existant en bon état trois ans après sa plantation, Colbert détermina les habitans de la Provence, du Languedoc, du Dauphiné, du Lyonnais, de la Touraine, de la Gascogne, etc., à planter cet arbre et à se livrer à l'éducation des vers à soie; malgré tous ses efforts

(1) Suivant Deby, *Manuel du magnanier*, Henri IV avait fait bâtir la place Royale, à Paris, pour y établir, dans ses vastes salles, des métiers de brocart de soie, d'or et d'argent, afin d'affranchir la France des tributs qu'elle payait alors à l'étranger pour ces étoffes riches, brillantes et d'un si haut prix. Ce prince, pour propager l'industrie de la soie, ordonna, par lettres-patentes du 21 juillet 1602, de planter des mûriers autour de toutes les grandes villes du centre et du midi de la France. Ces lettres adressées aux ecclésiastiques bénéficiers, furent suivies d'une instruction *sur le plantage des mûriers*, par Barthélemy Laffemas.

les éleveurs ne purent parvenir à fournir les fabriques d'étoffes de soie qu'il était parvenu à faire établir dans le royaume, au point que, sur les six mille balles de soie qu'elles employaient annuellement, douze cents ballots seulement provenaient de notre sol.

Sous Louis XV, nos fabriques continuèrent à prospérer. Elles étendirent leurs relations dans le Levant. Plusieurs intendans s'occupèrent particulièrement de la plantation des mûriers dans leurs provinces; à leurs demandes, le contrôleur général des finances, en 1750, fit distribuer, des pépinières royales, des mûriers blancs à tous ceux qui déclarèrent vouloir en planter, avec un mémoire sur leur culture, rédigé par Thomé (1).

Louis XVI, auquel rien de ce qui pouvait contribuer aux progrès et à la prospérité des sciences, des arts et de l'industrie n'était indifférent, Louis XVI, dans l'intérêt de nos manufactures, fit venir en 1789 des cocons des plus belles variétés de la race *Sina* de la Chine (2), berceau originaire de l'industrie séricicole; il les fit distribuer aux premiers éleveurs du Dauphiné, de la Provence et du Languedoc. Il encouragea les fabricans de soierie, au point que nos manufactures exportèrent annuellement plus de quatre à cinq millions d'étoffes de soie de toute espèce, dont moitié provenait des soies récoltées sur notre propre sol.

(1) C'est de cette époque que sont la plupart de ces gros mûriers blancs âgés de 75 à 80 ans que l'on voit dans quelques domaines des départemens du centre de la France, et qu'il est facile de distinguer de ceux du temps de Henri IV, dont on retrouve encore çà et là de vieux témoins auxquels la tradition reconnaissante conserve religieusement les noms inséparables de Henri et de Sully.

(2) Suivant M. le Dr Loiseleur-Deslongchamps, c'est à cette variété que nos fabriques doivent la belle soie de couleur blanc de neige, aujourd'hui tant recherchée, depuis que le Comité consultatif des arts et manufactures a fait connaître sa supériorité et la nécessité de la propager. Elle commence enfin à se répandre de manière à nous faire espérer que bientôt les soies de Chine et d'Italie ne pourront soutenir la concurrence avec les nôtres.

Étonnées et jalouses de la prospérité toujours croissante de nos fabriques de soierie, les puissances étrangères ont cherché, à différentes époques, à introduire dans leurs États cette belle industrie, et à les affranchir du tribut qu'ils payaient à nos manufactures. Ainsi le czar Gabriel Iwanowitz ordonna, en 1510, de planter des mûriers dans la Moscovie méridionale, et Léon X, Jean de Médicis, en 1513, établit en Italie des fabriques de soie dont il confia la direction à d'habiles industriels qu'il avait envoyés, dans le Levant et jusqu'en Perse, étudier le travail de la soie ; ainsi Jacques Ier en Angleterre, et Charles-Emmanuel Ier, dans les États de Piémont, en 1625, encouragèrent, par des avances et des primes, l'établissement des manufactures de soie dans ces pays ; c'est ainsi que le czar Alexis-Michel, en 1668, rappelant les ordonnances de Gabriel Iwanowitz, avait fait faire de grandes plantations de mûriers et établir des manufactures de soie dans les provinces du midi de l'empire de Russie ; il voulait même que toute sa cour fût vêtue de leurs étoffes ; c'est encore ainsi que Frédéric II, Frédéric le Grand, en 1775, encouragea dans la Prusse méridionale la plantation des mûriers et l'éducation des vers à soie ; mais, malgré tous les efforts, malgré les encouragemens de ces puissans monarques et les développemens que l'industrie de la soie a pu prendre dans leurs États, nos belles manufactures conservaient toujours une haute supériorité sur celles des pays étrangers. Quelles fabriques, en effet, je vous le demande, pouvaient se flatter, non seulement de surpasser, mais même d'égaler, de contrefaire ces magnifiques étoffes de soie, ces riches tissus, ces superbes broderies, enfin ces brillans, ces somptueux brocarts de soie, d'or et d'argent, si délicatement dessinés et exécutés avec autant d'habileté que de perfection ?

Tel était, Messieurs, l'état de l'industrie de la soie en France, lors de la révolution de 1793. Nos manufactures de Lyon, de Tours, de Nîmes, etc., etc., étaient, en effet,

alors arrivées au plus haut degré de prospérité; elles semblaient même s'être à tout jamais assuré le monopole du commerce de la soie, et devoir désormais approvisionner let monde entier, de leurs magnifiques, de leurs somptueuses étoffes (1)..... Hélas! toute cette splendeur, tout cet éclat devaient bientôt disparaître au milieu de l'épouvantable tourbillon de notre dévorante révolution. Les belles manufactures de Lyon éprouvèrent le malheureux sort de cette ville. Les fabricans furent dispersés, proscrits et décimés; la classe ouvrière, réduite à l'indigence, quitta les ruines fumantes de cette cité, naguère si brillante, alors plongée dans le deuil. Cette précieuse industrie fut portée à l'étranger, empressé à l'accueillir et à élever, de nos débris, des manufactures rivales, l'industrie de la soie sembla perdue pour la France; dans leur délire, ses féroces tribuns ne voulaient plus que du fer et du plomb.

Dix années s'écoulèrent avant qu'aucun établissement pût se relever. Enfin, à la voix de Napoléon, par les efforts et par les encouragemens du ministre Chaptal, l'industrie renaît en France. Le couronnement de l'empereur et le faste de sa cour raniment les fabricans; la paix rétablit leurs relations, ils relèvent leurs fabriques, des ateliers se rouvrent de

(1) A cette brillante époque, les fabriques de Lyon comptaient de 12 à 15,000 métiers; sous Louis XV, avant l'introduction en France des étoffes de Perse et de coton, il y avait dans cette ville plus de 18,000 métiers constamment en activité. En 1789, ses fabriques employaient, année commune, pour les étoffes de soie, de brocarts et de broderie, plus de 8,000 balles de soie du poids de 160 livres, provenant dans les proportions suivantes :

1°. De nos diverses provinces de France.......	1,500 balles.
2°. De Perse ou du Levant, par Smyrne........	2,500
3°. De Sicile..................................	1,500
4°. D'Italie..................................	2,000
5°. D'Espagne.................................	500
Total....	8,000

Les fabriques de Nîmes et de Tours employaient continuellement de 6 à 7,000 balles.

toutes parts. C'est de cette époque glorieuse que datent le rétablissement général de nos manufactures, la renaissance de notre belle industrie, les nombreux perfectionnemens et tous les nouveaux procédés introduits dans la fabrication des étoffes de soie. Ainsi, Messieurs, nous voyons l'application des machines et des divers appareils à la Vaucanson, jusqu'alors négligés ou dédaignés; ainsi le chauffage à la vapeur des bassins de dévidage de cocons, établi par Gensoul, et, depuis, le procédé de Puget d'Arpalliargues (Gard) pour l'emploi de la vapeur perdue des machines à haute pression, dans les filatures de soie (1); ainsi les métiers à la Jacquart, longtemps critiqués et même obstinément refusés par une pratique injuste et aveugle, qui reconnaît enfin leur haute supériorité; ainsi les régulateurs de Dutilleul, qui facilitent éminemment le tissage; ainsi l'ingénieux, l'admirable système de Maisiat, susceptible de nombreuses applications qui produiront des effets brillans et nouveaux dans le tissage des étoffes; ainsi.... je pourrais encore étendre cette énumération de tous les nouveaux procédés introduits depuis dans la fabrication et l'industrie de la soie, mais vous les connaissez tous, Messieurs, et vous en avez vu les riches et magnifiques produits aux dernières expositions.

Ces succès, cette splendeur de nos fabriques sont dus aux vues bienveillantes de Louis XVIII et de Charles X, aux encouragemens, aux commandes du gouvernement, à l'institut-modèle séricicole établi sous le ministère du duc de Doudeauville, en 1826, par notre honorable collègue M. Camille Beauvais, aux Bergeries, près de Corbeil, à l'exemple donné par le roi qui, à l'instar de Henri IV, a fait planter sous ses yeux plus de cinquante mille mûriers et élever une belle magnanerie-modèle dans le domaine royal de Neuilly, sous la direction de notre confrère M. le chevalier Aubert, aux prix et aux récompenses des Sociétés d'agricul-

(1) Rapport au préfet du Gard, par M. Varin, ingénieur des mines. *Annales des mines*, vi^e livraison, 1836. Tome X, iii^e série.

ture et de l'industrie nationale; mais ils sont également dus, hâtons nous de le dire, d'une part, aux efforts des producteurs et, d'autre part, à la sage application de la science ou de la théorie à la pratique, aux détails, aux manipulations et aux procédés manufacturiers.

Le gouvernement vous a prouvé, Messieurs, sa vive sollicitude, le haut degré d'intérêt qu'il porte à nos fabriques de soie, par la mission importante qu'il a confiée à M. Henri Bourdon, premier élève de M. Camille Beauvais, par le voyage qu'il fait faire en Chine à M. Hébert, autre élève non moins distingué de M. Beauvais, pour y étudier l'état de l'industrie séricicole; enfin par la traduction, faite à la demande du Ministre du commerce et de l'agriculture, par M. Stanislas Julien, de l'Institut, des divers traités et descriptions des mûriers, des vers à soie et de la fabrication des soieries que renferme l'*Encyclopédie chinoise* (1).

On a cru longtemps, et quelques personnes affectent encore de répéter, que l'industrie séricicole ne peut réussir et prospérer dans notre climat; mais les succès obtenus depuis Henri IV, dans les environs de Paris, ne prouvent-ils donc rien? Et bien plus, les grandes plantations de mûriers, les éducations de vers à soie et les fabriques élevées en Angleterre, en Allemagne, en Prusse et en Russie peuvent-elles encore permettre de douter du succès de cette industrie, non seulement aux environs de Paris, mais même sous des latitudes beaucoup plus septentrionales? Aujourd'hui, Messieurs, c'est une question jugée, et jugée par l'expérience. De nombreux producteurs ont déjà beaucoup fait à son égard; ainsi, et sans vous parler des Réaumur, des Duhamel, des Fougeroux de Boudaroy et autres académiciens non moins distin-

(1) *Résumé des principaux traités chinois sur la culture des mûriers et l'éducation des vers à soie*; traduit par Stanislas Julien, membre de l'Institut, professeur de langue et de littérature chinoises au collége de France, imprimé par ordre du Ministre des travaux publics, de l'agriculture et du commerce. Paris, in-8°, imprimerie royale, 1837.

gués qui se sont livrés à l'éducation, en grand, des vers à soie, en me bornant aux essais faits dans ces derniers temps, je citerai, en première ligne, les travaux, plantations et expériences faits par M. Camille Beauvais, dans son bel institut-modèle des Bergeries (1); ceux de M. Aubert dans le domaine royal de Neuilly-sur-Seine; ceux de M. Henri Bourdon, à Ris; de M. le comte de Grimaudet, à Villemomble; de M. le vicomte de Berthier, à Morsang (Seine-et-Oise); de M. le marquis Amelot, près Montargis; de M. Bella, à Grignon; de MM. Baynaud et Christophe Dénière, à Vigneux; de MM. Pill, à Saint-Crépin, près Soissons; de M. Frédéric de Boullenois, à Valenton; de MM. Patureau et Declamouse, à Déols; de M. Lemaire, à la Ferté-Milon; de MM. Chartron père et fils, à Saint-Vallier; de M. Tessyer-Ducros, à Vallerange; de M. Lioud, à Annonay; de MM. Dobler père et fils, à Tenay (Ain); de M. de Perceval, à Mosnes; de M. Poidebard, à Saint-Albin; de M. Lemaire, à Contres, près Dun-le-Roi; de M. Combet, à Fontenay-sous-Bois, près de Vincennes; de M. Borelli de Serres, dans la Lozère; de M. Guérin d'Ogonières, dans Loir-et-Cher; de M. le maréchal Clausel, aux environs de Draguignan et dans l'Algérie, etc., etc.

J'ai dit, Messieurs, que les sciences, par l'application de leurs préceptes et de leurs précieuses découvertes à la pratique, avaient beaucoup contribué aux progrès de l'industrie séricicole; en effet, pour la plantation et la culture du mûrier, que ne doit-elle pas à MM. Bosc et Sauvage, au comte Dandolo, à M. Camille Beauvais, à MM. Soulange Bodin, Loiseleur-Deslongchamps, Aubert, Bonafous, Audibert, de Gasparin, Delon de la Corrèze, d'Hombres-Firmas, etc. Quant aux améliorations introduites dans nos magnaneries,

---

(1) Voir les rapports de Loiseleur-Deslongchamps à la Société royale et centrale d'agriculture, années 1836 et 1837, et ceux de Soulange Bodin à la Société d'encouragement, en 1836.

après avoir rappelé les noms de Sauvage, de Rozier, de Nysten, de Gensoul, de Fourdan, de Ganges, etc., etc., nous citerons d'abord M. le comte de Dandolo (1), et M. d'Arcet, membre de l'Académie royale des sciences, auquel nous devons le modèle de la magnanerie adopté par le gouvernement; M. Camille Beauvais qui, le premier, a fait, dans son institut des Bergeries, l'application des procédés et des appareils de M. d'Arcet; M. Loiseleur-Deslongchamps, auteur de divers traités sur l'éducation des vers à soie et la plantation des mûriers; M. Henri Torchon, de Bourges; M. Bassi, de Lodi, qui reconnut, le premier, le cryptogame, de la famille des *muscidinæ*, cause de la muscardine, ce fléau si redouté et si redoutable de nos magnaneries.

Messieurs, je vous ai rapidement exposé l'histoire de notre industrie séricicole; ainsi vous l'avez vue, sous Charles VIII et François I[er], dans son enfance; sous Henri IV, commençant à se propager; sous Louis XIV, Louis XV et Louis XVI, dans l'état le plus prospère; vous l'avez vue anéantie dans nos temps de discorde et de guerres civiles; vous avez vu l'étranger jaloux, profitant de nos désastres, accueillir notre industrie proscrite, vouloir élever des manufactures rivales; vous avez vu enfin, sous Napoléon et la restauration, cette industrie se relever plus florissante, plus brillante qu'elle ne l'avait été dans sa splendeur. Depuis trente ans, en effet, la culture de la soie a beaucoup augmenté en France, elle a pris les plus grands développemens, elle a étendu ses relations partout, elle a travaillé pour toutes les cours, pour toutes les parties du monde, qui viennent indistinctement d'elles-mêmes s'asservir à l'empire irrésistible de nos modes, dont les caprices volages et prestigieux attestent à la fois le bon goût, la grace et la supériorité de nos fabriques; aussi la France ne peut-elle

(1) M. le comte de Dandolo est auteur du *Meilleur traité sur l'art d'élever les vers à soie, pour obtenir constamment, d'une quantité donnée de feuilles de mûrier, la plus grande quantité possible de cocons de la plus belle qualité*. Paris, 1830.

présentement suffire aux demandes, elle ne peut produire toute la soie dont ses manufactures ont besoin, elles sont obligées de recourir aux soies étrangères dont l'importation, Messieurs, est encore de plus de soixante millions annuellement, quand il est prouvé cependant que l'est, l'ouest et le midi de la France pourraient et devraient produire au delà des besoins de nos fabriques.

C'est à vous, Messieurs, qu'il est réservé, qu'il appartient de dire, de faire connaître au gouvernement ce qu'il faut, ce qu'il doit faire à cet égard. Dans la séance publique de la Société royale et centrale d'agriculture, du dimanche 2 avril, M. le Ministre du commerce et des travaux publics a manifesté les dispositions, les intentions les plus bienveillantes pour l'industrie séricicole. Déjà, vous l'avez vu, il en a donné des témoignages authentiques par la mission qu'il a confiée à MM. Hébert et Henri Bourdon, et par les traductions de l'*Encyclopédie chinoise* demandées à M. Julien.

Suivez donc, Messieurs, suivez vos louables intentions, redoublez vos efforts, communiquez-vous réciproquement vos découvertes, réunissez vos moyens, c'est pour le bonheur de tous que vous devez travailler. A cet égard, permettez-moi de vous rappeler ce précepte d'un sage, en parlant de l'instruction et la comparant au feu : « *On va prendre le* » *feu chez son voisin*, disait-il, *on l'allume chez soi, on le* » *communique à d'autres, il appartient à tous.* » Que vos travaux, vos observations, vos améliorations deviennent ainsi la propriété de tous : vous éclairerez le gouvernement, il protégera, il encouragera notre belle industrie, cette brillante industrie qui fut une source de richesses pour tous les États qui la cultivèrent et la protégèrent ; tel doit être, Messieurs, votre but, puisque telle a été l'intention dans laquelle vous avez fondé la Société séricicole, en faveur de laquelle nous réclamerons la protection du gouvernement.

Extrait du rapport lu par M. FRÉDÉRIC DE BOULLENOIS, *secrétaire provisoire, dans la* 1re *séance du* 3 *avril* 1837.

MESSIEURS,

Améliorer l'industrie de la soie dans le Midi, la naturaliser dans le centre de la France, tel est aujourd'hui le but que l'on se propose. Dans le Midi, de riches propriétaires donnent l'exemple d'une sage réforme, qui sera bientôt suivi par les plus petits éducateurs. Dans le centre, la question de la culture du mûrier et de l'éducation des vers à soie est désormais résolue. Les brillans succès obtenus dans les environs de Paris, les plantations de mûriers qui s'étendent et prospèrent dans la plupart des départemens voisins, ne peuvent plus laisser aucun doute à cet égard. C'est dans ces circonstances que les planteurs du centre de la France et un grand nombre d'éducateurs du Midi ont résolu de s'appuyer sur la publicité et l'association pour répandre tous les faits, toutes les expériences, toutes les découvertes, et imprimer à la science séricicole une marche rationnelle et uniforme. Nous sommes, Messieurs, du nombre de ceux qui ont compris le plus vivement tout ce que la formation d'une Société spéciale pour l'amélioration de l'industrie de la soie pouvait avoir d'important; heureux si nous avons pu contribuer à l'exécution d'une œuvre que nous regardons comme éminemment utile!

Nous allons vous exposer, en peu de mots, ce qui a été fait pour l'organisation de la Société.

Un prospectus, imprimé à plusieurs milliers d'exemplaires, a été envoyé dans toute la France. Nous avons eu l'honneur de présenter ce prospectus à M. le Ministre du commerce et de lui faire part de notre projet; le Ministre a bien voulu nous accorder son approbation, et il a donné des ordres pour que des exemplaires fussent envoyés à tous les comices agricoles des départemens.

Nous nous sommes mis en relation avec les différentes Sociétés d'agriculture du royaume, et nous avons appelé leur attention sur la formation de notre Société ; la plupart nous ont adressé les lettres les plus encourageantes.

Ainsi M. le marquis Doria, président de la Société d'agriculture de Mâcon, a bien voulu nous écrire lui-même une longue lettre dans laquelle, après s'être félicité du mouvement imprimé à l'industrie de la soie, il nous donne des détails sur tout ce qui a été fait pour introduire cette industrie dans le département de Saône-et-Loire. Il nous envoie un compte rendu des travaux de la Société d'agriculture de Mâcon, et nous demande, en échange, un exemplaire des publications de la Société séricicole.

Les Sociétés d'agriculture d'Amiens, de Douai, d'Évreux, de Falaise, de Lille, de Meaux, de Mulhouse et de Valenciennes nous ont également fait parvenir des numéros de leurs publications ; enfin la Société de l'arrondissement de Lavaur, département du Tarn, qui a déjà rendu de si grands services à la production, à l'amélioration et à l'emploi des soies dans ces contrées, s'est empressée aussi d'applaudir à nos efforts.

Mais, de toutes les Sociétés, celle qui s'est prononcée le plus hautement en faveur du développement de l'industrie séricicole, celle dont l'approbation a eu le plus de retentissement, c'est la Société royale et centrale d'agriculture. Dans sa dernière séance, cette Société nous a donné une nouvelle preuve de sa sollicitude, en accordant des médailles d'encouragement à M. Camille Beauvais, à M. Aubert, à M. Henri Bourdon et à ceux qui, à leur exemple, se sont le plus distingués dans l'éducation des vers à soie transplantée dans le centre de la France. C'est aussi parmi les membres de la Société royale d'agriculture que la Société séricicole compte les plus puissans appuis.

Ainsi MM. Héricart de Thury, d'Arcet, Soulange Bodin, Loiseleur-Deslongchamps, Victor Audouin, Jaume Saint-Hilaire, Bailly de Merlieux, Huzard, ont bien voulu nous

apporter le secours de leurs lumières et de leur expérience. Enfin, Messieurs, nous comptons déjà dans notre Société presque tous ceux qui plantent des mûriers dans le centre de la France et plusieurs éducateurs du Midi, distingués par leur position et leurs connaissances; en tout, près de quatre-vingts membres, ce qui est beaucoup, si l'on fait attention que nous datons à peine d'hier.

A l'égard des statuts de la Société et de la nomination du bureau, les membres-fondateurs ont cru devoir prendre l'initiative; en conséquence, nous allons avoir l'honneur de vous lire un projet de réglement sur lequel vous serez appelés à délibérer dans la première assemblée générale. Quant aux nominations, voici celles que nous avons arrêtées et que nous vous proposons d'adopter, pour une année, sauf ensuite à les confirmer ou à les changer, conformément au Réglement :

M. Héricart de Thury, vice-président de la Société d'agriculture, président de la Société d'horticulture, et dont le nom se lie si fortement à tout ce qui a été généreusement entrepris dans l'intérêt de la science, de l'industrie et de l'agriculture, sur la demande de M. Camille Beauvais et des membres-fondateurs, a bien voulu être notre président pour cette année 1837.

M. Camille Beauvais, qui a tant fait pour l'amélioration de l'industrie de la soie, et dont le patriotisme et le zèle ne se lassent jamais, M. Camille Beauvais, homme de pratique et d'expérience, devait être notre premier vice-président.

Après lui se présentait M. Aubert, directeur du domaine royal de Neuilly, membre correspondant de la Société centrale d'agriculture, et qui déjà a obtenu des résultats précieux dans la culture du mûrier et dans l'éducation des vers à soie.

Enfin un seul comité sera chargé de la rédaction et de l'administration des fonds; ce comité se composera de MM. Henri Bourdon et Bernier, et de votre secrétaire provisoire, qui sera heureux de donner à la Société tous les

soins qui dépendront de lui, jusqu'à ce qu'elle soit complètement et définitivement organisée.

Voilà, Messieurs, ce qui a été fait jusqu'à ce jour par les membres-fondateurs ; encore quelques efforts et nous verrons bientôt s'accomplir une des œuvres les plus utiles et les plus nationales que l'on puisse entreprendre.

Nominations adoptées par la Société, dans la 1re séance du lundi 3 avril 1837.

MM. le vicomte HÉRICART DE THURY, *Président.*

CAMILLE BEAUVAIS, AUBERT, } *Vice-Présidens.*

BERNIER, HENRI BOURDON, F. DE BOULLENOIS, } *Comité des fonds et de rédaction.*

F. DE BOULLENOIS, *Secrétaire.*

Ces nominations sont provisoires, elles devront être renouvelées en 1838, conformément au Réglement.

2e séance de la Société, le 15 décembre 1837. — Extrait du procès-verbal.

M. le Président a ouvert la séance en présentant de nouvelles considérations générales sur l'industrie de la soie.

Puis il a donné la parole à M. de Boullenois, secrétaire, qui a rendu compte de la correspondance manuscrite et imprimée de la Société, pendant l'année 1837.

A la suite de la correspondance manuscrite, M. Henri Bourdon a demandé la parole pour lire une lettre de M. Matthieu Bonafous, qui fait hommage, à la Société séricicole, de 1,000 pourrettes de sauvageons à larges feuilles, dites Moretti.

La Société a reçu avec reconnaissance le don de M. Bonafous, et les mûriers ont été immédiatement distribués. Chacun s'est engagé à faire des observations suivies sur les qualités de cet arbre, que le savant directeur du Jardin des plantes de Turin nous recommande particulièrement.

Ensuite M. Aubert, vice-président de la Société, a lu une notice sur la culture des mûriers dans le centre de la France.

A l'appui des considérations présentées par M. Aubert, sur les mûriers en haie, M. Henri Bourdon a signalé des faits qu'il a eu l'occasion de constater pendant ses voyages dans les départemens méridionaux.

Il a parlé aussi de l'extension que beaucoup de propriétaires du Midi commencent à donner à la culture du mûrier nain.

La Société a passé ensuite à la discussion des statuts et réglemens.

L'heure se trouvant trop avancée, M Henri Bourdon, M. Peltzer et M. Robinet, qui étaient inscrits pour faire diverses communications à la Société, ont demandé à être entendus dans la prochaine séance.

Rapport présenté par M. Frédéric de Boullenois, *secrétaire, dans la 2e séance de la Société, le* 15 *décembre* 1837.

Messieurs,

Conformément à ce qui avait été décidé par vous, nous avons fait imprimer le procès-verbal de votre première séance, et nous l'avons adressé, non seulement aux membres de la Société, mais encore à tous ceux qui s'occupent de l'industrie de la soie en France.

Une difficulté nous avait été faite à la poste par l'inspecteur du timbre, qui prétendait que nos publications devaient être soumises au droit; mais M. le Ministre des travaux publics,

M. Martin du Nord, sur l'appui duquel on peut toujours compter lorsqu'il s'agit des intérêts de l'industrie et de l'agriculture, a fait lever cette difficulté, et il a été reconnu que tout ce qui concernait la Société séricicole devait rentrer dans la classe des prospectus relatifs aux sciences et aux arts, et était exempt, par conséquent, aux termes de l'art 83 de la loi du 15 mai 1818, de tout droit de timbre. La protection de M. Martin du Nord ne s'est pas bornée là, et il a bien voulu donner des ordres pour que votre procès-verbal fût envoyé, sous le couvert du ministère, à toutes les Sociétés d'agriculture et à tous les comices agricoles du royaume; une immense publicité a donc été donnée à la constitution de notre Société.

Lors de votre première séance, nous comptions déjà près de quatre-vingts membres inscrits, nous en comptons maintenant plus du double, et tout nous porte à croire que ce nombre s'accroîtra encore rapidement. Onze Sociétés d'agriculture nous avaient envoyé leur adhésion; nous avons encore reçu celles des Sociétés de la Drôme, de la Rochelle, d'Angers, de Châlons, de Poitiers et de Loir-et-Cher.

Parmi les nouveaux membres inscrits de la Société, nous citerons, dans le centre de la France, M. Babault de Chaumont, membre de plusieurs Sociétés savantes et secrétaire de la Société académique, d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers.

M. Babault, en nous écrivant à la date du 21 août dernier, pour nous annoncer que la Société d'agriculture de Poitiers proposait à la *Société séricicole* l'*échange* de ses *bulletins*, nous demandait de faire personnellement partie de notre Société.

L'adhésion de M. Babault de Chaumont est d'autant plus importante, que la Société dont il est secrétaire encourage particulièrement l'introduction de l'industrie de la soie dans le département de la Vienne, et qu'en outre il est un des commissaires proposés par le préfet de Poitiers à l'inspection de la magnanerie-modèle de ce département.

M. Babault vient de nous adresser une note historique et statistique fort intéressante sur l'industrie séricicole dans le département de la Vienne. Cette note sera soumise au comité de rédaction et pourra trouver place dans les Annales de la Société.

Nous citerons encore M. de Perceval, intendant militaire en retraite, propriétaire à Mosnes (Indre-et-Loire), qui, depuis plusieurs années, se livre avec succès à l'éducation des vers à soie, et s'efforce de rendre à la Touraine une branche d'industrie qui y florissait naguère. M. de Perceval nous écrit pour nous prévenir qu'il a un grand nombre de multicaules dont il peut disposer, et que ces multicaules, de deux et trois ans, et parfaitement conservés, n'ont nullement souffert des gelées.

M. de Saint-Aignan, propriétaire dans le département de l'Orne, nous a adressé des cocons qui proviennent d'un essai d'éducation fait à Moulins-la-Marche. Ces cocons sont bons et doivent encourager M. de Saint-Aignan à entrer plus hardiment et plus complètement dans l'industrie séricicole.

M. Bocquet, propriétaire près Sancerre, département du Cher; M. le chevalier Mure de Pelanne, consul général en retraite, propriétaire au Grand-Sennecey (Saône-et-Loire); M. Brussel de Brûlard, ancien officier supérieur d'artillerie, propriétaire dans l'arrondissement de Meaux; le colonel comte d'Esclaibes, propriétaire dans le département de la Haute-Marne, et l'un de nos agriculteurs les plus distingués, se sont fait inscrire également au nombre des membres de la Société.

Dans le Midi, nous nommerons M. Eugène Robert, à Sainte-Tulle, près de Manosque, département des Basses-Alpes. M. Robert est un des éducateurs de vers à soie qui marchent avec le plus de succès dans la voie du progrès et des améliorations, riche propriétaire, rédacteur d'un journal d'agriculture, *les Annales provençales*, ayant de nombreuses relations à Marseille et dans tout le Midi; son concours est

du plus haut intérêt pour notre Société : ce sera un de nos membres les plus utiles.

Le département des Hautes-Alpes nous a fourni encore un autre membre éclairé : c'est M. Beynet, capitaine en retraite, propriétaire à Gap. M. Beynet a accueilli, avec le plus grand empressement, la nouvelle de la constitution de notre Société, et il nous envoie une note historique sur l'industrie de la soie dans le département des Hautes Alpes. C'est à l'un des membres de notre Société séricicole, à M. Camille Baynaud, qui, tout récemment, a été préfet des Hautes-Alpes, que les habitans de ces contrées doivent d'avoir vu reprendre la culture du mûrier. « Il était réservé, dit M. Beynet, à l'incom- » parable activité et à la prévoyance éclairée du digne ma- » gistrat qui, pendant trois ans, a administré le département » d'une manière si honorable, de nous faire comprendre la » position avantageuse où nous étions placés pour nous livrer » à l'industrie de la soie. Il créa une pépinière départemen- » tale à serres, et distribua plus de 300,000 pieds de pour- » rettes ; ses peines et ses soins portent maintenant leurs » fruits, aujourd'hui chacun veut planter. »

Nous comptons encore parmi les membres de la Société :

MM. Corbière-Villalongue, propriétaire, à Perpignan ;

Le baron Charles Hucq, à Montpellier ;

Enfin deux des pépiniéristes les plus distingués du Midi, MM. Jacquemet-Bonnefond père et fils, d'Annonay (Ardèche), MM. Audibert, à Tarascon (Bouches-du-Rhône).

Quant aux anciens membres de la Société, nous avions espéré recevoir d'eux des communications directes sur leurs travaux ; la plupart avaient bien voulu nous le promettre positivement, un petit nombre seulement nous a tenu parole.

Ainsi M. Bronski, ce noble et infortuné major polonais qui, exilé de son pays, a trouvé chez M. André Jean, à la Rochelle, une si généreuse hospitalité, et que nous avons vu venir étudier l'art d'élever les vers à soie chez M. Ca-

mille Beauvais, nous a écrit pour nous rendre compte d'une éducation qui a parfaitement réussi, cette année, chez M. André Jean. M. Bronski nous annonce, en outre, qu'il croit avoir trouvé un système de coconière qui remplacerait, avec avantage, tout ce qui a été tenté jusqu'à ce jour pour le boisement des vers. M. André Jean nous confirme, à cet égard, ce que nous mande M. Bronski. S'il en est ainsi, c'est un immense service rendu aux éducateurs de vers à soie, et il serait à désirer, dans l'intérêt de l'industrie, que le gouvernement consentît à traiter de cette découverte, afin de lui donner la plus grande publicité possible. Mais, avant tout, lors de la prochaine éducation, il faudrait faire examiner la coconière par une Commission spéciale nommée à cet effet; M. Bronski s'empresserait d'expérimenter devant la Commission.

M. le colonel de Francheville, propriétaire dans le département du Morbihan, nous a adressé une note sur ses plantations et sur les essais qui ont été tentés à plusieurs reprises pour naturaliser en Bretagne la culture du mûrier. M. de Francheville dit qu'il est fort éloigné d'être satisfait du multicaule, et qu'il partage tout à fait les opinions de M. Amans Carrier à l'égard de cette variété; il ajoute que l'expérience l'a convaincu que, contrairement à ce que plusieurs personnes pensent généralement, un sol élevé et sec convient mieux au multicaule que des terrains bas et humides.

Enfin M. Doncker fils nous mande que les plantations de mûriers qu'il a faites à Coëtbo, dans le même département du Morbihan, réussissent parfaitement. Si le mûrier prospère ainsi en Bretagne, que ne doivent pas espérer les provinces du centre de la France!

Ce sont là les seules communications manuscrites qui nous aient été faites par des membres de la Société; il serait à désirer que tous pussent envoyer ainsi le résultat de leurs travaux et de leurs expériences; ce serait le seul moyen d'avancer

rapidement dans la science et d'assurer l'avenir de notre Société.

Quant aux communications imprimées, nous en avons reçu plusieurs.

M. le ministre du commerce a bien voulu nous adresser un certain nombre d'exemplaires du rapport sur la mission de M. Bourdon : cette mission doit avoir une puissante influence sur le développement de l'industrie de la soie ; nous espérons que M. Bourdon ajoutera ici, de vive voix, quelques détails qui seront pour nous d'un grand intérêt.

D'un autre côté, la Société d'agriculture du département de la Drôme nous a envoyé le numéro des bulletins de ses travaux, dans lequel on rend compte, de la manière la plus flatteuse, des succès obtenus par M. Bourdon. C'est une bien grande et bien douce satisfaction de voir des éducateurs aussi éclairés que ceux du département de la Drôme encourager ainsi nos efforts ; de pareils enseignemens ne seront pas perdus, et l'industrie de la soie sera appelée à une immense prospérité.

M. Bourdon a fait hommage à la Société d'une notice sur les cultures comparées du mûrier ; cette notice, qui a été approuvée généralement dans le Midi, doit être d'une haute utilité pour tous les planteurs : nous en avons adressé un exemplaire à tous les membres de la Société.

M. d'Arcet, à qui l'industrie séricicole doit le bienfait des magnaneries salubres, nous a remis quelques nouvelles observations sur ces magnaneries.

Répondant à diverses objections qui ont été faites, M. d'Arcet démontre que l'on peut donner à son appareil toute la puissance nécessaire, qu'il suffit pour cela de bien l'établir et de bien le diriger. M. d'Arcet termine cet article par quelques considérations sur la position respective du centre et du midi de la France, relativement à la production de la soie. Il dit que si, en thèse générale, les départemens du centre, où il n'y a pas de grandes variations atmos-

phériques et où les grands froids et les grandes chaleurs sont de rares exceptions, paraissent mieux placés, le midi, de son côté, présente d'immenses avantages et ne doit pas entrevoir une concurrence funeste dans les efforts tentés au centre.

L'opinion de M. d'Arcet est d'autant mieux fondée à cet égard, que la production de la soie, telle qu'elle est actuellement, est bien au dessous de notre consommation; que cette consommation tend, en outre, à s'augmenter chaque jour, et que, par conséquent, une carrière immense est ouverte à tous les producteurs, au nord comme au midi de la France.

Nous avons reçu une instruction populaire sur la culture des mûriers et l'éducation des vers à soie, par M. Lavigne, propriétaire dans le département de l'Ain; cet ouvrage témoigne combien on s'occupe de l'industrie de la soie dans ce département qui est si favorablement placé, et qui, comptant dans son sein des propriétaires éclairés et des agronomes, tels que MM. Puvis et de Saint-Sulpice, est appelé à prendre le premier rang parmi les départemens producteurs de la soie.

La Société d'agriculture de Poitiers nous a envoyé un rapport sur une éducation de vers à soie faite par M. Millet, sous-intendant militaire, à Poitiers.

C'est à M. Millet et à son beau-frère, M. Robinet, membre de l'Académie de médecine de Paris, que le département de la Vienne devra l'industrie de la soie. En 1836, M. Millet a obtenu du conseil général la concession de la pépinière départementale, à condition d'y établir une magnanerie salubre, et de planter en mûriers les terrains dépendant de la pépinière. Déjà, en 1835, il avait commencé des plantations de mûriers dans une de ses propriétés, appelée la Cataudière, près Châtellerault. M. Robinet, qui s'est associé aux travaux de M. Millet, est un de nos meilleurs chimistes : on est heureux de voir ainsi des hommes distingués dans la science concourir au succès de l'une de nos plus importantes industries.

En 1836, il a été fait à la Cataudière un essai d'éducation

avec des feuilles de multicaule; cet essai, qui a parfaitement réussi, a été renouvelé plus en grand en 1837. M. Millet, dans un rapport fait à la Société d'agriculture de Poitiers, dans la séance du 11 août 1837, donne les détails suivants :

« On a mis à éclore une once et demie de graine. Le bâtiment destiné à une magnanerie n'étant pas encore en état, on a disposé, au premier étage, dans une aile de la maison d'habitation, trois pièces attenantes les unes aux autres, dans lesquelles l'appareil de M. d'Arcet a été établi dans toute sa rigueur. La température a été constamment maintenue entre 17 et 18 degrés, les repas ont été multipliés et les délitemens fréquents. Aucune maladie ne s'est manifestée pendant l'éducation. Enfin on a consommé trois mille six cent cinquante livres de feuilles non mondées; ces feuilles provenaient de soixante anciens mûriers blancs qui se trouvent dans le voisinage. Le produit a été, par deux mille livres de feuilles, de quatre-vingt-quinze livres trois quarts de cocons. » M. Millet se félicite, avec raison, de ce résultat, qui est fort beau pour une éducation toute d'expérience; mais il se propose de ne pas en rester là, et il espère arriver, par la suite, à des produits analogues à ceux des Bergeries de Senart (1). Nul doute qu'en étudiant avec soin les procédés employés par M. Camille Beauvais il ne puisse obtenir les mêmes résultats.

M. Millet a imaginé un procédé pour remplacer les claies mobiles; il propose de se servir de canevas placés sur des cylindres et disposés de manière à former, pour ainsi dire, une chaîne sans fin. Dans le délitement, lorsqu'on a soulevé et accroché les filets, on imprime un mouvement de rotation aux cylindres, et la litière vient tomber dans un panier placé à cet effet. Ce procédé, dont M. Millet donne la description très détaillée, paraît ingénieux. Cependant il n'y a que des

(1) C'est à dire plus de 180 livres de cocons par 2,000 livres de feuilles.

expériences réitérées qui puissent démontrer si tous les avantages dont parle son auteur existent bien réellement.

La Société d'agriculture de la Rochelle n'a pas été une des dernières à encourager l'introduction de l'industrie de la soie dans le centre de la France, elle a nommé une Commission pour suivre l'éducation faite, cette année, chez M. André Jean, et le rapport de cette Commission nous confirme les détails qui nous avaient déjà été donnés par M. Bronski.

Enfin, Messieurs, nous avons eu à nous occuper de la rédaction des *Annales* pour cette année 1837; déjà nous avons rassemblé un grand nombre de matériaux. Ainsi que vous l'avez décidé dans votre dernière séance, le discours d'ouverture de M. le président et le compte rendu par le secrétaire sur l'organisation de la Société paraîtront en tête de ces *Annales*. Plusieurs membres de la Société ont bien voulu travailler à différents articles; M. Camille Beauvais nous a remis des observations sur la culture du mûrier dans le centre de la France. Nous avons reçu de M. Aubert une note sur l'éducation faite à Neuilly, cette année; M. Deshons, maire de Ganges, nous a adressé des considérations particulières sur la culture du mûrier dans les Cévennes. Nous aurons aussi à mettre dans nos *Annales* le rapport sur l'éducation faite par M. Peltzer, chez M. le marquis de Balaincourt; ce rapport, signé par le maire et l'adjoint de la Palud, ne peut laisser aucun doute sur les succès obtenus par les nouveaux procédés. Honneur à M. Peltzer, qui a si dignement répondu à ce que l'on attendait de lui! Encore quelques succès semblables, et la vérité triomphera pleinement : nous espérons que le volume des *Annales* pour 1837 paraîtra dans les premiers jours de l'année qui va commencer.

Dans sa séance dernière, la Société avait décidé que le projet de statuts et réglements que nous avions eu l'honneur de lui soumettre serait imprimé et distribué à tous les membres, avec invitation d'adresser, par écrit, des observations sur les changemens qui paraîtraient utiles; cet envoi a eu lieu, mais

aucune observation ne nous est parvenue, de sorte que nous vous représentons aujourd'hui le projet tel qu'il était dans le principe ; vous allez être appelés à délibérer sur les articles.

Quant à la situation financière de la Société, elle est dans un état prospère ; nous avons à peu près 150 membres inscrits, ce qui, à 20 fr., fait 3,000 fr. Nous avons eu, en impression de prospectus, procès-verbaux, lettres, affranchissements et autres frais, environ pour 300 fr. de dépenses ; il nous resterait donc encore plus de 2,600 fr. disponibles pour couvrir les frais d'impression des *Annales*, et liquider les autres dépenses de l'année.

Vous voyez, Messieurs, quelle position la Société séricicole a déjà prise. Pouvait-il en être autrement quand le but que nous nous proposons est si noble, si patriotique ; quand le nom des hommes qui ont bien voulu se mettre à notre tête doit nous donner une si grande force ? Cependant, nous ne saurions trop vous le répéter, notre Société ne pourra prendre tout le développement dont elle est susceptible, et répondre à tout ce qu'on a droit d'attendre d'elle, qu'autant que tous ses membres travailleront personnellement à donner l'impulsion. Il faut que les communications avec le bureau soient directes, fréquentes ; car c'est de la réunion de vos travaux, de votre expérience, de vos découvertes, que doit naître la lumière. C'est là ce qui nous mettra à même de détruire les préjugés, de renverser les obstacles. Mais surtout, dans l'œuvre que nous avons commencée, armons-nous de persévérance, tâchons de profiter de l'exemple du passé ; déjà des hommes de progrès se sont rencontrés qui ont voulu étendre la production de la soie dans tout le royaume. A différentes époques, des mûriers ont été plantés soit dans les environs de Paris, soit dans les provinces du centre ; toujours ils ont parfaitement réussi, et cependant l'industrie séricicole n'a pu se naturaliser dans ces contrées. Pourquoi cela, Messieurs ? C'est que l'on a manqué de persévérance, cette vertu si rare en France, et sans laquelle, cependant, il n'y a pas de progrès

possible en industrie. Ayons donc cette persévérance, alors le succès nous sera assuré, et nous aurons la conscience d'avoir travaillé pour les véritables intérêts du pays.

Statuts et réglemens adoptés par la Société, dans la séance du 15 décembre 1837.

La Société prend le nom de Société séricicole.

Elle a pour but l'amélioration et la propagation de l'industrie de la soie en France.

Le siége en est à Paris, parce que c'est à Paris que se trouve le centre de toutes les affaires, et qu'il est plus facile de se réunir.

La Société se compose d'un nombre indéfini de membres.

Les habitans du pays sont admis sur la présentation de deux membres; les étrangers, d'après le rapport fait par un membre du bureau, sur les travaux et les titres qu'ils ont à faire valoir.

La Société a un président, deux vice-présidens, un secrétaire-archiviste, un vice-secrétaire, un comité des fonds composé de trois membres, un comité de rédaction composé également de trois membres, un agent-trésorier et deux censeurs.

Les nominations sont faites pour cinq ans en assemblée générale de tous les membres dûment convoqués, par voie d'élection et à la simple majorité des membres présens.

Les membres déjà nommés peuvent être réélus indéfiniment.

Dans le cas où le président se retire de lui-même, il devient président honoraire, et il y a lieu à procéder à l'élection d'un nouveau président.

Le président fait partie de droit de tous les comités.

Le secrétaire fait partie du comité de rédaction; il est un des trois membres de ce comité : c'est lui qui est chargé spé-

cialement de la publication des annales et mémoires, de la rédaction des procès-verbaux des séances et de la conservation des archives.

Le bureau se compose du président, des vice-présidens et secrétaires.

Le bureau est en même temps conseil d'administration.

Le bureau se charge de suivre près du gouvernement toutes les demandes et réclamations des membres de la Société ou de ses correspondans.

La Société aura deux assemblées générales par année: l'une au mois de février, l'autre au mois de décembre.

Le bureau se réunira une fois par mois; tous les membres de la Société pourront assister à ces réunions.

Le tableau des réunions mensuelles du bureau sera dressé au commencement de chaque année, et envoyé à tous les membres de la Société.

Tous les ans, dans le courant de janvier, il sera publié un compte rendu des travaux de la Société pendant l'année précédente, sous le nom d'annales de la Société séricicole. Ces annales reproduiront tout ce que la correspondance des Sociétaires offrira de plus intéressant, elles consigneront avec soin les progrès et les améliorations, elles rendront un compte exact des expériences, elles donneront la description des établissemens formés d'après les nouveaux procédés, elles traiteront dans les plus grands détails de la culture des mûriers, de l'éducation des vers à soie et de tout ce qui a rapport à la soie; elles expliqueront les termes techniques employés dans le commerce, elles donneront la comparaison des mesures et leur rapport au système métrique; enfin elles offriront un tableau des récoltes dans les diverses contrées, et elles indiqueront les prix courans.

Le prix de la cotisation annuelle est de 20 fr.

Tout sociétaire a droit à un exemplaire des annales; il recevra, en outre, toutes les notices ou mémoires qui pourront être publiés par la Société.

Le conseil d'administration rendra un compte annuel de l'emploi des fonds, et proposera, à l'assemblée générale, de consacrer au développement et à l'encouragement de l'industrie séricicole ce qui pourra rester libre.

De la nécessité d'augmenter la production de la soie en France.

Dans un temps qui n'est pas éloigné de nous, la France avait, pour ainsi dire, le monopole de la fabrication des soieries. C'était à Lyon, à Nîmes, à Saint-Étienne, à Saint-Chamond, que de toutes les parties du monde on venait chercher les étoffes de soies les plus riches comme les plus simples, celles demandées par le luxe comme celles destinées aux besoins ordinaires de la consommation. Les fabricans pouvaient à peine suffire aux commandes qui leur étaient faites, et le Midi voyait sans cesse accroître le nombre de ses manufactures; malheureusement, le champ de l'industrie est une arène où il faut toujours combattre; nous devions bientôt rencontrer de redoutables concurrens : l'Angleterre, la Suisse, la Belgique, la Saxe, la Bavière, la Prusse Rhénane, l'Autriche même formaient de nombreux ateliers pour la fabrication des soieries.

L'Angleterre surtout, s'appuyant sur un commerce qui embrasse l'univers, et tirant, de ses colonies de l'Inde, des masses énormes de soies grèges, est parvenue à élever contre nous une dangereuse rivalité. D'un autre côté, l'Amérique, resserrant ses relations avec la Chine et portant aux ouvriers chinois nos dessins mêmes pour modèles, tend à abandonner nos fabriques. Dans des circonstances aussi graves, ce n'est pas assez de continuer à offrir aux peuples étrangers ces riches étoffes de Lyon, qui font la gloire de notre commerce; sous ce rapport, nos rivaux ne pourront jamais l'emporter sur nous; ce qu'il faut encore, c'est de fabriquer les étoffes unies à meilleur marché.

Il existe pour une nation différents moyens de fabriquer à

bon marché, la perfection des machines, l'excellence des procédés; mais ce qui donne peut-être le plus d'avantage dans cette lutte de l'industrie, c'est l'abondance de la matière première. Or, en France, depuis longues années, la matière première pour la fabrication des soieries a toujours été trop rare; nous ne produisons pas assez de soie pour suffire aux besoins de notre commerce, et, tous les ans, il nous faut aller en chercher à l'étranger pour plus de 50 millions. C'est donc du côté de la production de la soie que nous devons tourner tous nos efforts, si nous voulons lutter avec avantage contre nos voisins et soutenir notre ancienne supériorité.

Déjà une immense révolution s'est opérée dans la culture du mûrier et dans l'éducation des vers à soie. Les hommes les plus éclairés se sont mis à la tête du mouvement : partout l'on voit s'élever des magnaneries-modèles, partout les préjugés sont vaincus, partout ce que l'on peut appeler l'école française tend à remplacer l'ancienne école italienne. Enfin l'industrie de la soie n'est plus renfermée dans quelques départemens du Midi, elle s'étend au loin dans presque tous les départemens du centre. De son côté, le gouvernement n'a rien négligé pour encourager ces efforts, et les différens ministres du commerce, qui se sont succédé depuis quelques années, ont accordé une protection éclairée et toute particulière aux intérêts séricicoles. M. Duchâtel, pensant qu'il serait utile aux éleveurs de vers à soie de connaître les méthodes employées par les Chinois, a envoyé M. Hébert dans l'Orient; M. Hébert est un des hommes qui se sont le plus occupés de l'industrie de la soie; c'est un des meilleurs élèves de M. Camille Beauvais, il doit nous rapporter de précieux documens. Nous possédions déjà sur la culture du mûrier et sur l'éducation des vers plusieurs ouvrages chinois; M. Passy a confié à M. Julien, de l'Institut, professeur de langue chinoise au collége de France, la traduction de ces ouvrages; M. Julien vient d'en publier des extraits qui sont du plus grand intérêt. C'est encore M. Passy qui a donné à M. Henri Bourdon une importante mission : M. Bourdon a été chargé de parcourir le

Midi et de se mettre en rapport avec les principaux éducateurs, et déjà ses explorations ont obtenu les plus heureux résultats. M. Martin du Nord n'est pas moins bien disposé que ses prédécesseurs pour l'industrie de la soie, c'est à lui que l'on doit l'heureuse pensée d'avoir fait exécuter des modèles en relief de la magnanerie créée par les soins de M. d'Arcet chez M. Camille Beauvais, et d'avoir envoyé ces modèles dans tout le Midi. Enfin le ministre s'est plu à encourager la formation de la Société séricicole, il a compris l'influence que cette Société pouvait avoir sur l'industrie de la soie, et les membres-fondateurs ont reçu de lui l'accueil le plus favorable.

Que ce qui a été si bien commencé soit continué; que les nouvelles expériences et les nouveaux procédés soient largement répandus; que des hommes instruits, véritables missionnaires de l'industrie, ne cessent de parcourir nos départemens producteurs de la soie; que l'esprit d'association et de publicité réunisse tous les éleveurs, et bientôt tous les résultats si désirés seront obtenus. La production de la soie croîtra avec rapidité, nos fabricans pourront lutter contre les fabricans étrangers; ils ne craindront plus de faire des avances; la vie et le mouvement seront rendus à nos manufactures, et désormais nous pourrons être sans inquiétude sur l'avenir de nos populations du Midi.

Nous donnons ici, sur les plantations de mûriers et sur la production de la soie en France, quelques renseignemens statistiques, que nous avons puisés dans les archives publiées par le ministère du commerce. Nous donnons également le tableau des soies importées et exportées, extrait du tableau général du commerce de la France, pendant l'année 1835, publié par l'administration des douanes.

On verra quels accroissemens les plantations de mûriers et la production de la soie ont pris depuis ces dernières années; d'un autre côté, le chiffre des importations montrera tout ce qui nous reste encore à faire!

ÉTAT COMPARATIF

des Mûriers en France en 1820 *et* 1834, *dans les départemens où la culture du Mûrier est ancienne.*

DÉPARTEMENS.	NOMBRE DE MURIERS.		OBSERVATIONS.
	1820.	1834.	
Ain	34,225	113,179	
Alpes (Basses-)	29488	66,539	
Ardèche	1,600,000	2,000,000	
Aveyron	9,530	26,260	
Bouches-du-Rhône	374,959	670,799	
Drôme	2,400,000	2,850,000	
Gard	2,832,000	5,709,466	
Garonne (Haute-)	7,900	14,050	
Hérault	63,600	247,000	
Indre-et-Loire	32,500	42,500	
Isère	454,800	602,600	
Loire	13,250	18,970	
Lozère	140,000	214,400	
Pyrénées-Orientales	5,500	44,100	
Rhône	40,082	18,082	
Tarn-et-Garonne	20,000	20,000	
Var	93,491	208,425	
Vaucluse	1,260,349	2,013,034	
TOTAUX	9,631,674	14,879,404	

ÉTAT des plantations de Mûriers en 1834, dans les départemens où cette culture est nouvelle ou a été reprise après avoir été interrompue.

DÉPARTEMENS.	MURIERS.	*OBSERVATIONS.*
Alpes (Hautes-)...........	85,000	*Nota.* Toutes ces plantations, depuis 1834, se sont augmentées considérablement; ainsi, dans le Loiret, M. le marquis Amelot seul a planté plus de 10,000 mûriers.
Calvados..................	3,030	
Côte d'Or.................	357,000	
Dordogne..................	20,000	
Gers......................	12,000	D'un autre côté, des plantations nouvelles ont été faites dans plusieurs autres départemens.
Gironde (2)...............	20,000	
Jura......................	16,000	Charente (inférieure).
Loire (Haute-)............	20,000	Cher.
Loiret....................	788	Loir-et-Cher.
		Morbihan.
		Somme.
Rhin (Haut-)..............	10,850	Tarn.
Seine-et-Oise.............	341,000	
Vienne....................	1,000	
TOTAL..........	886,668	

TABLEAU COMPARATIF,

PAR DÉPARTEMENT,

de la production de la Soie en France, en 1820 *et* 1835.

DÉPARTEMENS.	RÉCOLTES DE COCONS.		SOIES GRÈGES FILÉES.	
	1820.	1835.	1820.	1835.
	kilog.	kilog.	kilog.	kilog.
Ain	13,705	41,716	1,142	3,994
Alpes (Basses-)	45,000	37,886	2,600	3,157
Ardèche	1,345,039	1,765,121	132,430	174,388
Aveyron	»	25,400	»	1,4000
Bouches-du-Rhône	354,400	331,304	29,107	27,608
Drôme	368,186	1,479,829	47,340	211,325
Gard	950,000	2,696,231	86,400	236,602
Hérault	214,029	372,390	17,519	21,072
Indre-et-Loire	24,650	42,000	2,000	3,500
Isère	390,923	430,256	28,896	46,016
Loire	6,040	12,615	252	1,178
Lozère	32,900	41,050	3,200	1,395
Pyrénées-Orientales	»	6,100	»	390
Tarn-et-Garonne	25,000	20,500	2,200	1,700
Var	146,350	115,494	7,872	8,884
Vaucluse	1,113,677	1,600,885	92,812	133,407
TOTAUX	5,229,896	9,007,967	453,770	876,016

TABLEAU GÉNÉRAL de la production de la soie en France, de 1810 à 1835. Prix moyen des cocons et des soies grèges, pendant la même époque.

ANNÉES.	COCONS RÉCOLTÉS.		SOIES GRÈGES FILÉES.	
	Kilogramme.	Prix moyen.	Kilogrammes.	Prix moyen.
1810.	4,072,198	3 45	350,629	45 12
1811.	3,998,134	2 60	311,493	38 37
1812.	4,596,077	2 95	480,722	39 04
1813.	5,785,829	2 61	465,320	36 64
1814.	4,567,355	3 28	376,531	43 84
1815.	3,481,696	3 43	308,157	54 03
1816.	5,049,286	4 37	421,931	59 99
1817.	3,176,540	5 45	270,772	74 52
1818.	3,931,559	6 03	324,672	77 70
1819.	4,766,241	4 18	412,172	57 23
1820.	5,229,896	3 43	453,770	46 14
1821.	5,049,286	3 47	485,471	46 31
1822.	3,577,014	4 04	289,793	55 31
1823.	7,303,410	3 40	675,541	44 89
1824.	8,313,971	3 »	670,863	44 09
1825.	6,896,841	3 63	608,560	49 48
1826.	6,776,973	3 60	612,954	49 44
1827.	7,904,527	3 09	657,482	44 12
1828.	7,317,376	3 30	664,450	45 40
1829.	8,232,948	3 24	688,491	45 92
1830.	7,678,437	3 15	673,615	43 10
1831.	7,911,578	2 68	767,387	39 57
1832.	8,554,524	2 66	765,149	40 58
1833.	8,991,837	3 18	752,025	48 04
1834.	7,294,365	4 12	639,040	61 03
1835.	9,007,967	3 82	876,019	58 64

TABLEAU N° 5. — *ÉTAT des Soieries importées en France et de celles qui en ont été exportées pendant l'année* 1835.

			SOIES					
			IMPORTÉES.		MISES EN CONSOMMATION.		EXPORTÉES.	
			QUANTITÉS.	VALEURS.	QUANTITÉS.	VALEURS.	QUANTITÉS.	VALEURS.
			kil.	fr.	kil.	fr.	kil.	fr.
SOIES	COCONS		10,117	30,351	10,061	30,183	»	»
	ÉCRUES	grèges	781,312	31,252,480	316,307	12,652,280	530,085	23,853,825
		moulinées	585,608	40,992,560	492,409	34,468,630	109,945	7,696,150
	TEINTES	en cuit	9,849	935,655	54	5,130	694	65,930
		à coudre	1,617	153,615	95	9,025	32,476	3,085,220
		autres	1,548	147,060	1,340	127,300	1,589	150,955
	BOURRE en masse	écrue	283,753	3,405,036	48,670	584,040	262,997	3,155,964
		teinte	539	6,468	539	6,468	1,536	18,432
	BOURRE cardée	en feuilles	16	192	16	192	»	»
		autres	165,754	1,989,078	185	2,220	149,182	1,790,184
	BOURRE filée (fleuret)	écrue	89,794	1,795,880	89,172	1,783,440	2,535	30,42[illegible]
		teinte	37	999	33	891	»	»
TOTAUX			1,929,944	80,709,344	958,881	49,669,799	1,091,039	39,847,08[illegible]

Soieries exportées	françaises	144,488,485 fr.
	étrangères	42,487,819
	TOTAL	186,976,304 fr.

Note sur la magnanerie-modèle des bergeries de Senart.

Tous les essais qu'on avait tentés jusqu'à nos jours pour naturaliser l'industrie de la soie, dans nos départemens du centre et du nord, étaient restés infructueux ; plus persévérant que ses devanciers, ou sans doute plus juste appréciateur des influences du climat, M. Camille Beauvais est parvenu à implanter, dans les environs de Paris, la culture du mûrier et l'éducation des vers à soie.

Les importantes améliorations qu'il a introduites dans l'éducation ont puissamment contribué à ses succès ; il importe de les signaler à l'attention des éducateurs.

Placer les vers à soie dans les circonstances atmosphériques les plus favorables devait être le premier but de ses recherches. Pour obtenir le résultat qu'il se proposait, il s'adressa d'abord à M. Claude Dumont, qui lui fournit les moyens de régulariser l'entrée et la sortie de l'air. Bientôt après, M. Péclet lui indiqua des modifications qui lui furent d'un grand secours ; enfin il eut le bonheur de trouver un nouvel appui dans M. d'Arcet, qui, appliquant la science à la recherche d'un système complet de magnanerie salubre, est parvenu à créer un appareil qui satisfait à toutes les conditions prescrites. Cet appareil est aussi simple qu'ingénieux ; on ne saurait trop engager les éleveurs de vers à soie à en étudier le mécanisme et à l'appliquer à leurs magnaneries. Ce sera pour eux un des moyens les plus infaillibles de se placer à l'abri des touffes, des orages et de toutes les variations atmosphériques. Avec le système de M. d'Arcet, il leur sera facile d'obtenir une bonne ventilation, un renouvellement d'air continuel, et une constante égalité de température et d'hygrométrie, toutes conditions si nécessaires au succès d'une bonne éducation.

Le délitement était une des opérations les plus longues et

les plus difficiles. On était obligé de prendre les vers à la main, et presque toujours ils étaient froissés ou blessés cruellement. Dans les établissemens un peu importans, il était impossible de renouveler souvent cette opération ; les litières s'amoncelaient, elles devenaient infectés ; de fétides exhalaisons s'en élevaient, surtout dans les momens de touffes, et ces exhalaisons, plus encore que les touffes elles-mêmes, causaient les plus grands ravages. Plusieurs praticiens distingués avaient conseillé l'emploi des filets; mais les essais que l'on avait tentés, à cet égard, n'avaient pu réussir, les vers se trouvant toujours pris et serrés entre les mailles. M. Camille Beauvais a surmonté cette difficulté; il a eu l'idée d'employer des *filets à maille carrée*, il les a appliqués de la manière la plus heureuse, et l'opération du délitement est devenue de la plus grande facilité : ce que dix personnes n'auraient pas fait à la main en une journée, une seule personne avec les filets peut le faire maintenant en quelques heures, et les vers sont toujours entretenus dans un état parfait de propreté. Cette amélioration seule suffirait pour donner une immense extension à l'industrie de la soie.

Les filets servent encore avec beaucoup d'avantage soit pour catégoriser les vers au moment de la mue, soit pour les éclaircir ou les dédoubler après la mue et vers le milieu de chaque âge.

Là ne se bornent pas les améliorations introduites par M. Beauvais, elles s'étendent à toutes les parties de l'éducation :

Les phénomènes de l'éclosion ;

L'alimentation ;

Le rapport entre cette alimentation et la température ;

Le degré de chaleur et d'humidité ;

Les procédés d'encabanage ;

Les détails de la filature :

Tout a été pour lui l'objet d'une étude spéciale.

Aussi les résultats obtenus aux bergeries de Senart ont-

ils dépassé toutes les prévisions. La soie des bergeries est remarquable par le brillant et le nerf; cette soie se vend au prix le plus élevé, et tandis qu'avec 1,000 kilogrammes de feuilles non mondées on ne fait, en commune, que 30 à 40 kilogrammes de cocons, M. Beauvais, avec la même quantité de feuilles, obtient jusqu'à 90 kilogrammes.

Il conserve sa graine non seulement jusqu'à l'époque de l'année où il le juge convenable, mais encore jusqu'à *l'année suivante*, et cette graine éclôt parfaitement. Enfin, en élevant la température et en multipliant les repas, il fait des éducations en 22 et 24 jours, il gagne ainsi un temps précieux pour la cueille et la taille du mûrier, il économise une main-d'œuvre considérable, et la rapidité de l'éducation n'altère en rien la qualité de la soie.

Non content de fonder un établissement dont les produits doivent être considérables, M. Camille Beauvais n'a rien épargné pour faire partager à ses concitoyens le fruit de ses travaux et de ses expériences, et pour répandre au loin ce qu'il croit utile à son pays; sa magnanerie est ouverte à tous les visiteurs, et tous les ans, pendant deux mois, au moment de l'éducation, il reçoit gratuitement des élèves qui viennent près de lui observer et s'instruire.

Animé de tant de zèle et de désintéressement, vice-président de la Société séricicole dont il est un des fondateurs, M. Beauvais devait sa coopération à la rédaction des annales; chaque année, il nous communiquera une suite d'articles sur toutes les parties qu'il a expérimentées et qu'il expérimente encore chaque jour.

L'établissement des bergeries de Senart se compose d'une magnanerie, suivant le système de M. d'Arcet, et de différens ateliers d'expérimentation.

La grande magnanerie a 72 pieds de long sur 22 de large et 14 de haut; le système de M. d'Arcet y est appliqué dans

toute sa rigueur, les foyers de chaleur sont en dehors. On fait entrer à volonté l'air chaud ou l'air froid par des gaînes placées dans l'intérieur du plancher et percées de distance en distance, suivant une progression géométrique, de trous qui vont toujours en grandissant, depuis l'arrivée des gaînes jusqu'à leur extrémité. Des gaînes correspondantes et percées dans la même proportion sont placées au plafond et vont aboutir à une cheminée, où se trouvent un fourneau d'appel et un tarare.

Dans les temps ordinaires, l'aspiration et l'expiration de l'air dans la magnanerie se font naturellement par les gaînes et la cheminée; le tarare n'est employé que lorsque la chaleur devient trop forte, ou lorsque l'on remarque quelque mauvaise odeur dans l'atelier.

Quant aux plantations, elles consistent à peu près en 10,000 mûriers nains, mi-tige et haute tige; ces plantations couvrent un espace d'environ 12 hectares. M. Beauvais compte leur donner l'extension nécessaire pour élever 150 onces, ou plutôt pour avoir à sa disposition 150,000 kilogrammes de feuilles.

Des mesures sont prises pour construire de nouvelles magnaneries.

Rapport présenté à M. le Ministre des travaux publics, de l'agriculture et du commerce ; par M. Henri Bourdon (1)

Monsieur le Ministre,

Les efforts tentés depuis quelques années pour étendre et perfectionner l'industrie de la soie ont particulièrement fixé l'attention du gouvernement. Vous avez cru devoir encourager la propagation des méthodes nouvelles appliquées avec succès à l'éducation des vers à soie.

Ce témoignage actif d'intérêt donné par l'administration a déjà produit les plus heureux effets.

De toute part les éducateurs se sont associés aux améliorations dont ils sentaient depuis longtemps le besoin ; des propriétaires, restés jusqu'alors étrangers aux détails de l'éducation, ont mis eux-mêmes la main à l'œuvre, et, pour instruire leurs fermiers, se sont dévoués à des soins qu'ils leur avaient toujours abandonnés. D'un autre côté, tandis que M. Peltzer, élève de M. Camille Beauvais, envoyé sous vos auspices dans le département de Vaucluse, y dirigeait une éducation-modèle, la Société d'agriculture de la Drôme, voulant fonder son jugement sur ses propres expériences, disposait aussi des ateliers-modèles et s'y livrait publiquement à des essais indiqués par la pratique et la science.

Les résultats satisfaisans de ces travaux, entrepris sous l'influence de climats différens et dans diverses parties du midi de la France, permettent d'espérer que les chances incer

(1) Une grande publicité a déjà été donnée par M. le Ministre du commerce au rapport de M. Bourdon ; cependant, comme nos Annales sont destinées à consacrer le souvenir de tous les faits qui peuvent avoir le plus d'influence sur le développement de l'industrie de la soie, nous croyons devoir reproduire ici ce rapport tout entier. C'est un des témoignages les plus précieux des dispositions favorables des éducateurs du Midi, et de la sollicitude éclairée du gouvernement pour les intérêts séricicoles.

taines d'une éducation inégale seront désormais remplacées par les produits assurés d'une éducation régulière.

Pour justifier cette attente, je vais commencer par comparer, autant que possible, sous le rapport des succès obtenus, les magnaneries auxquelles les procédés nouveaux ont été appliqués en tout ou en partie, avec celles que l'on a dirigées d'après les usages ordinaires; puis je tâcherai de montrer que ces procédés peuvent être rendus applicables aux petits comme aux grands établissemens.

Je dois citer d'abord les deux magnaneries-modèles des départemens de la Drôme et de Vaucluse.

Dans la première, établie à Faventines, près de Valence, la belle race blanche *sina*, offerte à la Société d'agriculture par M. C. Beauvais, a fourni un produit de 78 kilogrammes de cocons pour 1,000 kilog. de feuilles; deux races jaunes, l'une du Piémont et l'autre de Lamastre (Ardèche), ont donné 75 et 72 kilog. de cocons.

Dans la seconde, placée chez M. le Marquis de Balincourt, près de la Palud (Vaucluse), sur les bords du Rhône, c'est à dire dans une localité où la feuille du mûrier est très aqueuse et fort peu nutritive, M. Peltzer a obtenu, pour 1,000 kilog. de feuilles, 60 kilog. de cocons, en opérant sur de la graine *sina*, qui avait été récoltée par les soins de M. Aubert, dans le domaine royal de Neuilly, et que le Roi, dans sa sollicitude éclairée pour l'industrie, avait bien voulu mettre à la disposition de M. de Balincourt. De la graine du pays, éclose dans le même atelier, a éprouvé des accidens qui ne permettent pas d'établir de comparaison. Les grangers de ce propriétaire n'ont obtenu que 20 à 25 kil. de cocons pour 1,000 kil. de feuilles.

Des produits semblables, sauf les variations dues aux qualités des feuilles, ont été obtenus par la plupart des éducateurs expérimentés qui ont joint à une pratique éclairée la bienfaisante influence d'une température parfaitement uniforme et d'un constant renouvellement d'air.

Ainsi M. Thaunaron, membre de la Société d'agriculture de la Drôme, a récolté 75 kilog. de cocons pour 1,000 kilog. de feuilles dans son domaine de Lorient, près de Valence.

M. Eugène Robert, à Sainte-Tulle, près de Manosque (Basses-Alpes) (quoiqu'il ait fait usage de l'atelier ventilé seulement à la sortie du deuxième sommeil; que, dans cet atelier, les vers aient été, comme il le dit lui-même, *campés sur des claies improvisées*, et qu'il n'ait pas encore eu de filets à sa disposition), a néanmoins obtenu le résultat suivant : huit onces de graine de vers à soie, ayant consommé 8,050 kilog. de feuilles, ont donné 416 kilog. de cocons d'excellente qualité. Sur ces huit onces, trois onces étaient de la graine du pays et cinq de la graine de Milan. Des trois onces de graine du pays, on a retiré 168 kilog. de cocons, c'est à dire 56 kilog. environ par once de graine; les cinq onces de graine de Milan ont produit 248 kilog. de cocons, ou à peu près 50 kilog. par once.

En rendant compte de ces résultats, M. Robert ajoute que la moyenne des éducations faites par ses fermiers a été de 28 kilog. par once, et il termine en disant :

« Quiconque aurait vu ma magnanerie et tous ses agrès
» dans leur état actuel pourrait, d'après les résultats qui
» viennent d'être énoncés, se faire une idée de ceux que je
» dois espérer, — 1° avec une magnanerie salubre, bien et
» définitivement conditionnée; — 2° avec des claies réguliè-
» rement établies; — 3° avec l'usage des filets et l'applica-
» tion de tous les soins rationnels recommandés par M. C.
» Beauvais. Il conclurait hardiment que l'importation de
» l'appareil ventilateur dans le midi de la France et l'appli-
» cation des méthodes qu'on cherche à propager sont destinées
» à doubler au moins les produits de la culture du mû-
» rier. »

M. Louis Mazade fils, à Anduse (Gard), opérant sur une chambrée de douze onces, a obtenu 605 kilog. de bons cocons, pour lesquels 9,103 kilog. de feuilles ont été consommés;

c'est à dire dans la proportion de 67 kilog. de cocons pour 1,000 kilog. de feuilles. Le même poids de feuilles lui a rapporté seulement 40 kilog. de cocons dans ses autres chambrées, qu'il surveille aussi lui-même, mais qui n'ont pas joui des avantages de la ventilation et de la température artificielle, et n'ont point été soumises aux méthodes d'alimentation fréquente, de classement et d'égalité parfaite (1).

M. Souvion de Saillans, membre du conseil général de la Drôme, m'écrivait :

« Bien que notre réussite ne soit pas complète (car nous » avons eu quelques muscardins), nous avons obtenu, dans » les trois ateliers ventilés que vous êtes venu visiter, une » récolte comme nous n'en avions jamais eu; nous devons » bien avouer cependant que, pour ce premier essai, nous » avons commis, dans le cours de l'éducation, quelques fautes » graves. C'est dans le grand atelier, celui où se trouve le » ventilateur mu par eau (2), que nous avons eu le plus de » vers mauvais; mais, dans cet atelier, où nous avons élevé » des vers depuis dix ans, nous n'avons jamais rien obtenu ; » et, cette année, nous ne devons attribuer notre réussite » qu'à la ventilation, à la régularité et à la fréquence des » repas sous une température uniforme de 20 à 22 de» grés.

» Plusieurs de nos voisins qui ont suivi la méthode de » Dandolo ont très bien réussi : leur succès ne m'a point » surpris; car je pense qu'en la suivant avec intelligence » on peut également réussir; mais la ventilation et le calo» rifère seront toujours plus avantageux sous tous les rap-

---

(1) Le comice agricole d'Alais vient de décerner une médaille à M. Mazade, en lui votant des remercîmens pour l'exemple qu'il a donné dans son arrondissement.

(2) Dans cet atelier, comme le tarare devait fonctionner d'une manière continue, on avait cru pouvoir se dispenser de la cheminée d'appel. Cette suppression de l'un des moyens de ventilation a présenté de graves inconvéniens.

» ports, et l'on sera bien plus assuré du succès, surtout dans
» les années pluvieuses et d'une température variée. »

Enfin un succès remarquable est celui qu'a obtenu M. Planel, vice-président du tribunal de Valence, et membre de la Société d'agriculture. Depuis longues années, ses chambrées étaient presque entièrement détruites par la muscardine, et, cette fois, il est parvenu à les préserver de ce fléau : une chambrée de six onces lui a fourni 350 kilog. de cocons. En outre, ayant été obligé, faute de place, de transporter dans un local non ventilé une portion de ses vers parvenus à la moitié du cinquième âge, M. Planel a reconnu que les cocons faits dans ce local étaient moins bons que ceux de l'atelier d'Arcet, et qu'il en fallait vingt de plus à la livre.

De tels résultats sont bien rassurants pour l'avenir de notre industrie. Reste maintenant à examiner les moyens mis en œuvre.

Ces moyens sont de deux sortes bien distinctes : les uns forment la base de toute éducation, et ne peuvent différer entre eux que par une application plus ou moins bien raisonnée ; les autres, puissants auxiliaires des premiers, consistent en appareils physiques et mécaniques destinés à faciliter leur emploi et à en assurer l'effet.

Dans la première classe, se trouvent compris les dispositions du local et les détails du service.

L'ameublement de la magnanerie est un point fort essentiel sur lequel on doit insister.

Par exemple, la trop grande largeur des tables sur lesquelles reposent les vers nuit infailliblement à l'égale distribution des repas (1) ; les échelles, dites de *meunier*, qu'on appuie contre les montans, la disposition de ces montans,

(1) Dans beaucoup de localités, les tables ont 2 mètres de largeur ; une largeur d'un mètre 40 centimètres est regardée comme la plus convenable, et même il paraît à propos de diviser cette largeur en deux parties, au moyen d'un linteau intermédiaire.

rendent les manœuvres pénibles ; le trop petit espacement des tables en hauteur, les passages étroits ont le même inconvénient, et ont, en outre, celui de gêner la circulation de l'air ; la planche en bois adoptée pour former les tables, dans toutes les parties du Midi où le roseau ne croît pas en abondance, offre le danger de l'humidité stagnante.

A ce sujet, je crois devoir parler d'un système de tables que j'ai vu mis en usage à Étoile, près de Valence, par son inventeur, M. Delubacq, membre de la Société d'agriculture de la Drôme. Dans ce système, les tables sont en ficelles assemblées et croisées au moyen de pointes fixées à un cadre en bois ; et elles reposent sur de simples traverses aussi en bois ou en fortes cannes, lesquelles sont maintenues dans des nœuds de cordes disposées à l'instar des cordages de vaisseau. Je n'ai point été à même d'éprouver ce procédé dans ses détails ; mais il m'a paru fort ingénieux et au moins digne de fixer l'attention des éducateurs, surtout s'il a réellement, comme on le dit, le mérite de l'économie. L'auteur a pris un brevet d'invention.

Viennent ensuite les soins qui constituent le système d'éducation rationnelle, dont les Chinois nous offrent un modèle si parfait ; système dont les applications modifiées et mises en rapport avec les ressources de l'industrie doivent garantir le magnanier des graves et nombreux accidens causés par la rareté des délitemens, l'irrégularité, l'insuffisance des repas et le défaut d'harmonie entre l'alimentation et la température.

Les effets de cette harmonie, dont M. Camille Beauvais a su faire ressortir l'influence, ont été rendus sensibles dans les deux éducations-modèles des départemens de la Drôme et de Vaucluse. Dirigées d'après les mêmes principes et dans des circonstances semblables pour l'intérieur de l'atelier, quoique dans des climats différens, elles ont marché avec une similitude parfaite ; chaque âge a eu exactement la même durée, savoir : *cinq* jours pour le premier, y compris les trente-six

heures de sommeil; *trois* pour le second, *cinq* pour le troisième, *cinq* pour le quatrième, et *six* pour le cinquième. La température, pendant toute la durée de l'éducation, a été maintenue, autant que possible, entre 20 et 21 degrés; l'hygromètre a varié généralement de 78 à 85 degrés; on a donné douze repas dans le premier et dans le second âge, huit au troisième et au quatrième, et six dans le cinquième âge.

M. Mazade a donné douze repas dans le premier âge, huit dans les trois suivans et six au cinquième âge; la température a été maintenue entre 18 et 20 degrés, l'hygromètre variant de 65 à 85 degrés; l'éducation a duré trente et un jours. La main-d'œuvre intérieure, employée pour récolter les 605 kilogrammes de cocons, s'est composée en *totalité* de cent onze journées d'ouvriers (quarante-six journées d'hommes et soixante-cinq journées de femmes).

On peut apprécier, par la comparaison des exemples qui viennent d'être cités, l'influence de la température combinée avec le nombre des repas, sur la durée de l'éducation. Les éducations hâtives, bien que considérées comme favorables sous beaucoup de rapports, sont généralement repoussées comme donnant des cocons faibles et peu fournis. Mais ne peut-on pas penser qu'il doit en être autrement sous le régime d'une alimentation fréquente et régulière, d'un constant renouvellement d'air et d'une température douce, uniforme et légèrement humide?

Il est vrai que, dans cet ordre d'idées, les soins, les attentions doivent être multipliés; que les délitemens fréquens deviennent d'une nécessité absolue; que la moindre négligence dans la distribution des repas ne peut manquer d'être funeste; mais aussi la durée des peines, des fatigues, de la sollicitude du magnanier est bien abrégée; les chances atmosphériques sont diminuées; les besoins de moyens réfrigérans, toujours plus difficiles dans leur application que les moyens de chauffage, se font moins sentir; dans les saisons tardives surtout, la fin de l'éducation peut devancer le temps

des touffes et des grandes chaleurs ; enfin l'arbre, plus tôt dépouillé de ses feuilles, n'a point à souffrir d'une opération retardée. Toutefois la main-d'œuvre dont on peut disposer doit être prise en considération ; car on ne saurait se dissimuler les dangers d'une haute température, lorsque l'alimentation ne répond pas à la surexcitation du tube intestinal de l'insecte, surtout à l'époque où il semble se hâter de vivre et d'accumuler dans ses réservoirs tous les élémens de son travail. Mais devons-nous reculer devant l'épreuve, quand on nous apprend que, *chez les Chinois, suivant que l'éducation dure vingt-quatre ou vingt-huit ou quarante jours, la quantité de soie recueillie varie dans les proportions de vingt-cinq, vingt et dix onces ?*

Quoi qu'il en soit, c'est en adoptant l'alimentation fréquente, les délitemens réguliers, en suivant un système d'éducation fondé sur des soins de toute nature, sur une surveillance intelligente, active et continue, que M. Bleizac, président de la Société d'agriculture de la Drôme, MM. d'Arbalestier, Mitifiot, membres de la même Société, M. de Monferret, à Barjac, ont, dans des magnaneries disposées d'après la méthode de Dandolo, obtenu des résultats bien supérieurs aux résultats moyens du pays. Il en a été de même à Faventines, dans un des ateliers-modèles auxquels on n'avait pas appliqué l'appareil de ventilation.

Aux soins intérieurs se rapporte encore l'usage du filet, instrument simple et ingénieux, si longtemps méconnu en France, condamné par l'abbé Sauvage lui-même, comme *un attirail embarrassant et de manœuvre longue et pénible*, mais qui n'avait point échappé à la sagacité des Chinois, et qui, d'abord appliqué dans toute sa simplicité par le Directeur de la ferme-modèle des bergeries de Senart, s'est, pour ainsi dire multiplié entre ses mains, pour servir au délitement, au dédoublement, au classement des vers, et à toutes les combinaisons possibles de ces opérations importantes.

C'est en ayant recours à l'emploi du filet qu'à Faventines, à la Palud, à Aubenas chez MM. Bernardy, Henri Martin, Chauvin, à Crest chez MM. Arnaud et Latune, on a trouvé moyen de déliter tous les jours. MM. Thannaron et Planel, n'ayant point encore de filets à leurs dispositions, les ont remplacés par des cartons percés à l'emporte-pièce, qui, bien que beaucoup moins commodes que les filets, ont singulièrement facilité les délitemens.

Voici ce que M[lle] Vincent, de Saint-Donat, près de Valence, dit au sujet des filets, dans son rapport à la Société d'agriculture de la Drôme, qui lui avait confié la direction de l'éducation-modèle :

« Les délitemens se sont opérés de la manière la plus
» prompte et la plus facile, et comme par enchantement,
» grâce aux filets dont nous nous sommes servis depuis le
» premier âge jusqu'à la montée. A l'aide de ces filets, nous
» avons parfaitement réussi à éclaircir et à dédoubler les vers.
» C'est presque toujours au moment du sommeil que nous
» avons fait l'opération du dédoublement, c'est à dire lors-
» que la moitié des vers sont endormis : cette méthode a
» l'avantage de donner de l'aisance aux vers pendant la
» crise pénible de la mue, de hâter même cette crise pour
» ceux qu'on place sur une couche neuve, et, par suite,
» de contribuer puissamment à déterminer l'égalité.

» L'utilité des filets a été certainement appréciée par toutes
» les personnes qui les ont vus en activité : par ce procédé,
» on délite dix fois plus vite que par le moyen dont nous
» nous servons dans le Midi ; j'en ai fait moi-même l'expé-
» rience en faisant exécuter les deux opérations comparati-
» vement. Outre l'avantage d'abréger considérablement le
» temps que l'on emploie à ce travail dégoûtant dans les ma-
» gnaneries ordinaires, un des plus précieux est, sans con-
» tredit, de pouvoir éviter les maladies contagieuses. Il est
» évident, en effet, que, si l'on délite tous les jours avec le
» filet, on laisse sur la litière tous les vers morts et même

» ceux qui sont trop faibles pour monter ; on est donc certain
» d'avoir relevé seulement des vers sains, qui, placés à l'abri
» du contact des vers malades, seront garantis des maladies
» pestilentielles qui détruisent si souvent des chambrées
» entières. »

D'après tout ce qui vient d'être dit, on voit clairement que, dans tous les cas, dans toutes les localités, la première classe des moyens de succès est entièrement à la disposition de l'éducateur.

Quant à la seconde classe de moyens, c'est à dire à l'appareil dont l'objet est le chauffage régulier et le renouvellement constant de l'air de la magnanerie, opérations reconnues essentielles et qui sont, en général, très imparfaitement conduites, soit à cause du mauvais arrangement des ateliers, soit à cause de l'insuffisance des moyens employés, il suffit d'en étudier les divers élémens et d'en bien comprendre l'action pour se convaincre que, si cet appareil a d'abord été créé pour les grands établissemens, il est susceptible d'une foule de modifications qui le mettent à la portée des petites chambrées et le rendent applicable dans ses principes, sinon à toutes, du moins à presque toutes les localités : c'est, du reste, un fait démontré par les nombreuses épreuves faites cette année. On doit, en effet, penser que, dans les sept départemens méridionaux où l'appareil de M. d'Arcet a été appliqué, les bâtimens ont dû présenter une foule de particularités qui ont nécessité des dispositions spéciales à chacun d'eux.

Ainsi M. Thannaron, aux environs de Valence, a placé en dehors, à l'extrémité du bâtiment, la chambre chaude dont il a eu soin de voûter la partie supérieure : cette modification, nécessitée par le local, est même une amélioration à recommander.

Le général Blancart, à Loriol, ne pouvant disposer que d'un hangar placé au rez-de-chaussée, a creusé sous ce hangar, à l'une des extrémités, un petit souterrain, dont une

portion a été prise pour chambre chaude, et l'autre, bien séparée de la première, sert de réservoir d'air frais.

Chez M. Mazade, la chambre chaude est située en dehors et sous un hangar, à l'un des angles du bâtiment contre lequel est adossée la cheminée ; on a percé, dans le haut de cette chambre, une seule ouverture communiquant avec un coffre transversal, qui est chargé de distribuer l'air dans deux gaînes longitudinales ; *ce coffre a une section transversale égale à la somme des sections des deux gaînes* ; la gaîne la plus rapprochée de la source d'air est munie d'un registre qui sert à régulariser le tirage. Une disposition symétrique est adoptée pour la sortie de l'air par la partie supérieure de la magnanerie. La cheminée a extérieurement une forme cylindrique ; mais l'intérieur n'a point les mêmes dimensions dans toute sa hauteur. Les sections horizontales, qui d'abord sont des segmens de cercle, croissent à des intervalles inégaux, et elles n'acquièrent la forme complètement circulaire qu'à une petite distance de l'embouchure des gaînes supérieures ; de plus, une murette est disposée en avant de l'ouverture du tarare, dans le but d'empêcher les rencontres perpendiculaires des courans d'air.

M. Hucq, à Montpellier, a été forcé de placer la cheminée de ventilation dans l'intérieur de l'atelier ; mais il a eu la précaution de l'environner d'une enveloppe en bois, afin de parer à l'inconvénient du rayonnement.

M. Robert, M. Latune, M. Boissieu, près de Valence, et M. Berlié, à Cruas (Ardèche), ne voulant pas faire un plafond dans leur atelier, ont fait suivre, aux gaînes supérieures destinées à emporter l'air vicié, la direction de la toiture ; *il est entendu que le toit est hermétiquement fermé.*

M. Fabry, à Pierrelatte, et M. Souvion, à Saillans, ont fait participer à la même ventilation deux ateliers placés en sens opposé par rapport à la cheminée d'appel.

Enfin, M. Fargier, près de la Palud (Vaucluse), après avoir

soigneusement étudié toutes les parties de l'appareil établi dans la magnanerie-modèle de M. de Balincourt, l'a réduit à sa plus simple expression, pour l'appliquer à une écurie transformée en logement de vers à soie pendant le temps de l'éducation. Il s'est contenté de creuser dans le sol, et sur toute la longueur de la pièce, deux fossés qui, recouverts d'une planche bien lutée avec de l'argile, ont servi de conduits d'air chaud ou froid ; il a pris, pour cheminée d'appel, une cheminée assez vaste, foyer principal de la maison, et bouchée momentanément par sa partie inférieure. Une petite pièce voisine de l'atelier, et sur le même niveau, a été mise à profit comme chambre d'air. Ces dispositions, prises pour une chambrée de trois onces, ont coûté 80 francs.

Il est inutile de dire que la position donnée à la chambre d'air est tout à fait désavantageuse, et qu'elle ne doit être adoptée qu'en cas d'impossibilité complète de faire autrement ; encore devrait-elle être absolument rejetée pour un établissement un peu considérable. Les notions les plus élémentaires de physique suffisent pour faire apprécier la puissance de ventilation dont on se prive, quand on ne profite pas de la force ascensionnelle de l'air.

Les détails dans lesquels je viens d'entrer me paraissent de nature à démontrer la possibilité de mettre à la portée de tous la seconde classe de moyens de succès, c'est à dire les procédés appliqués à l'assainissement des magnaneries, et les résultats qui ont été signalés en attestent l'heureuse influence.

Cependant, tout en reconnaissant que ces procédés, bien supérieurs à ceux qui avaient été jusqu'alors mis en œuvre, sont les seuls capables d'assurer, particulièrement dans les grandes chambrées, une égale et facile distribution d'air et de chaleur, quelques éducateurs ont reproché à l'appareil de manquer encore de puissance lorsqu'il s'agit de triompher de ces terribles accidents atmosphériques qu'on appelle *touffes*.

Ainsi, à Pierrelatte, MM. Fabry et Téoule, se trouvant

dans l'impossibilité de combattre l'excessive chaleur combinée avec une extrême humidité, ont été réduits à ouvrir des trappes et à faire des percées dans le plancher supérieur.

« Jusqu'à la sortie de la quatrième mue (m'écrivait M. Fabry), nos vers, dont vous avez admiré la régularité au troisième âge, avaient été superbes ; mais alors la chaleur devint beaucoup plus forte, et je remarquai quelques *gras* ; cependant tout allait bien, lorsque les chaleurs étouffantes des 16, 17, 18 et 19 juin vinrent répandre l'alarme dans nos chambrées. Croyant reconnaître, dans ces conjonctures difficiles, l'insuffisance de l'appareil d'Arcet, je me décidai à tout ouvrir, à arroser copieusement le pavé de la magnanerie, et, immédiatement, l'on se sentit plus à l'aise. Avant que j'eusse ouvert et arrosé, l'hygromètre marquait l'extrême humidité, et les croisées, le matin, ruisselaient d'eau, tandis qu'après l'arrosement et l'ouverture des soupiraux l'hygromètre descendit à la sécheresse, et les croisées ne présentèrent plus de traces d'humidité. La même chose est arrivée chez M. Téoule, qui s'est fort bien trouvé de répandre, dans son atelier, une assez grande quantité de chaux. »

M. Fournéry, à Viviers (Ardèche), et M. Auguste Bonnet, à Apt (Vaucluse), m'ont tenu un langage semblable. « Du reste (ont-ils tous ajouté), il s'en faut que nous soyons découragés par la difficulté d'un premier essai ; nous n'oublions pas que l'éducation, retardée d'un mois, a été faite, cette année, dans les circonstances le plus défavorables possible, et nous ne pouvons nous empêcher de reconnaître et de proclamer les immenses avantages de cet appareil qui, jusqu'au temps des touffes, nous a épargné toutes ces craintes, ces incertitudes inséparables du système de Dandolo lui-même ; nous a procuré une température parfaitement uniforme, une douce circulation d'air, *sans courans* ; nous a dispensés de ces fumigations qui, bien que nécessaires pour détruire les miasmes développés dans les magna-

» neries ordinaires, nous paraissent devoir être regardées
» comme des remèdes empiriques dont le bon effet est, en
» grande partie, détruit par leur action sur les vaisseaux res-
» piratoires des animaux. Mais nous pensons que l'appareil
» doit subir quelques modifications qui tendent à lui donner
» un accroissement d'énergie pour lutter avec avantage
» contre les *touffes*. »

On ne peut se dissimuler en effet que, dans ces momens si pénibles, si accablans pour tout ce qui a besoin de respiration, il y a, pour l'éducateur, de grandes difficultés à vaincre; car alors l'air a perdu tout son ressort, toute son élasticité; il se trouve dans un état de stagnation complète; le thermomètre, qui, dans la matinée, marquait 12 ou 15 degrés, s'élève à 27, 28 et 30 degrés; l'hygromètre, tendant à l'humidité, monte du 40^e ou 50^e degré au plus haut de l'échelle; la colonne barométrique s'élève de plusieurs millimètres; et ces crises de l'atmosphère se déclarent, en général, aux époques les plus critiques de la vie des vers, dans le cinquième âge, celui où une masse prodigieuse de feuilles et de litières est répandue dans l'atelier; où il se sépare, du corps des chenilles, une énorme quantité de matières solides, liquides, vaporeuses et gazeuses, et dans le temps de la montée, lorsque les cabanes de bruyères encombrent et bouchent, en grande partie, les vides laissés entre les tables.

Mais le défaut d'énergie signalé tient-il à l'appareil lui-même, considéré, soit dans son mode d'action, soit dans ses dimensions? — C'est une question que nous sommes appelés à résoudre par des expériences répétées plutôt que par la théorie.

A ce sujet, je dois dire qu'en général, dans les localités où l'on a eu à sa disposition une cave ou un vaste réservoir d'air frais, les thermomètres de l'atelier ne se sont point élevés au dessus de 20 à 21 degrés, et l'hygromètre n'a pas dépassé 85 degrés; on n'y a ressenti que fort légèrement les influences de la touffe, et il ne s'est manifesté aucune odeur de fermenta-

tion. Même à Loriol, chez le général Blancart, on s'est parfois réfugié dans la magnanerie pour y respirer librement et chercher un abri contre la touffe extérieure. Il faut ajouter que, dans ces momens difficiles, un feu actif était constamment entretenu dans la cheminée d'appel, qui, d'ailleurs, est une des plus vastes et des plus élevées que j'aie vues dans les divers établissemens que j'ai visités. Ces deux circonstances, savoir : la grande dimension donnée à la cheminée et l'activité développée dans le fourneau d'appel, doivent ici surtout fixer l'attention ; il m'a paru qu'en général elles étaient trop négligées. Lorsque la température extérieure est très élevée, on est peu porté à forcer le feu ; on se borne à faire mouvoir de temps en temps le tarare ; on oublie que ce feu est destiné à déterminer dans la cheminée les courans, dont l'action est si nécessaire pour contraindre un air plus froid que l'air extérieur à entrer dans la magnanerie, à s'y élever et à en sortir pour faire place à un air nouveau.

Quant aux inconvéniens de l'extrême humidité, ils ont été combattus avec avantage dans les ateliers-modèles de Faventines. Là, faute de moyens réfrigérans, on voulut avoir recours à un puits ; mais les conduits, placés à la hâte, ne furent point disposés d'une manière convenable pour produire l'effet qu'on en attendait ; de plus, la cheminée d'appel était peu élevée et avait une très petite capacité. Pendant la touffe, le thermomètre intérieur s'éleva à 23 degrés ; l'hygromètre monta à 100 degrés ; la ventilation devint insuffisante : on commençait à trembler pour la première division des vers, qui alors se préparait à monter à la bruyère ; on apercevait déjà des symptômes de fermentation dans les litières. — Alors on se hâta de faire usage des filets ; puis on songea qu'il fallait, avant tout, s'opposer à l'humidité ; et, pour y parvenir, on activa le feu des poêles dans la chambre d'air, on ouvrit les sections d'air chaud, on fit jouer fortement le tarare, et, en quelques instans, l'hygromètre descendit de 12 degrés vers la sécheresse, sans que le thermomètre indiquât une va-

tilation très notable ; la respiration devint plus facile, les vers n'éprouvèrent aucun mal, et, au bout de dix-huit heures, toute la première division était montée à la bruyère.

M. Robert a employé avec succès le même moyen dans sa magnanerie.

Toutefois je suis loin de prétendre qu'il ne soit point nécessaire d'apporter quelques modifications, sinon à l'appareil, du moins au jeu de cet appareil, tel qu'il s'opère actuellement ; l'opinion des éducateurs que j'ai cités a trop de poids dans la balance pour ne pas être de nature à provoquer des études et des recherches nouvelles. Mais, pour donner à l'appareil le degré de puissance convenable, y aurait-il un meilleur moyen que d'augmenter les dimensions des gaines et des ouvertures qui y sont pratiquées, de donner une grande hauteur et une vaste capacité à la cheminée, et d'accélérer le mouvement du tarare à l'aide de rouages convenablement disposés ?

Quelques éducateurs ont pensé qu'il pourrait être à propos, dans les circonstances vraiment *anormales* de la *touffe*, de varier, par intervalles, le degré de ventilation plutôt que de lui imprimer un mouvement rapide et uniforme ; d'autres ont proposé d'établir, au dessous de l'atelier, un tarare destiné à refouler l'air avec force dans la magnanerie. Un système fondé sur les principes du refoulement a même été essayé, cette année, par M. de Chabrières, aux environs de Bollène. Il en est qui ont demandé s'il ne serait pas convenable de placer en haut une gaîne de plus qu'en bas : cette gaîne supplémentaire, munie d'une tirette, serait mise en action seulement dans les temps de touffe et d'orage ; d'autres éducateurs ont parlé de remplacer, ou tout au moins de seconder l'action du tarare, par un très fort courant de vapeur d'eau jetée dans la cheminée ; quelques uns ont émis l'idée de placer le poêle d'appel dans la partie supérieure de la cheminée, de manière qu'il soit alimenté par l'air même enlevé à la magnanerie.

Quoi qu'il en soit de ces divers moyens proposés, il est une leçon qui ressort évidemment des faits constatés par ces premières épreuves : c'est que l'on ne saurait méconnaître, dans tous les cas, sinon la nécessité, du moins les bons effets de l'appareil de ventilation, que son degré d'utilité sera toujours proportionné au degré d'énergie qu'on pourra ou voudra lui donner, que le Midi aurait tort de se fier sur la beauté de son climat pour se croire en droit de négliger quelques parties des moyens de succès, et qu'il ne saurait développer trop de puissance, s'il veut triompher des dangers que lui suscite son atmosphère variable.

Un champ vaste et fécond est ouvert aux essais, et la science, guidée par les premières données de l'expérience, doit en régulariser le cours.

J'ai communiqué à MM. d'Arcet et Beauvais toutes les observations que je dois aux éducateurs éclairés qui ont bien voulu me faire part de leurs recherches, et celles que j'ai été à portée de faire moi-même en visitant les établissemens formés dans les divers départemens méridionaux. M. d'Arcet s'est empressé de rédiger des notes que je joins à mon rapport.

Tels sont, monsieur le Ministre, à l'égard des méthodes et des procédés qui vous ont paru dignes d'être propagés, les détails et les résultats que j'ai recueillis en parcourant, sous vos auspices, les departemens méridionaux. Reçu partout avec bienveillance, secondé par les agriculteurs les plus éclairés, admis dans leurs ateliers, initié à leurs études, je n'ai négligé aucune occasion de rechercher et de répandre les leçons de l'expérience.

C'est surtout dans le sein de la Société d'agriculture de la Drôme que j'ai trouvé un appui pour remplir la mission qui m'a été confiée. Son exemple a donné l'élan dans le département ; les départemens voisins même ont ressenti les effets de cette impulsion ; ses ateliers, ouverts à tous indistinctement, ont été constamment remplis de visiteurs ; là, comme

dans la magnanerie-modèle dirigée par M. Peltzer, chacun a pu observer les effets de l'appareil de ventilation, en reconnaître la simplicité, comprendre l'influence des méthodes rationnelles d'éducation sur la beauté et l'égalité des vers, sur leur régularité à l'époque des mues, et apprécier toutes les ressources des filets, les avantages d'un ameublement commode, d'un procédé d'encabanage prompt et facile, et d'une foule de petits détails d'exécution généralement trop négligés.

Cette Société, non contente des instructions qui devaient résulter des recherches pratiques et scientifiques confiées à une Commission composée d'hommes de différens talens, praticiens et savans, a fait un appel à tous les éducateurs du département et, en particulier, à ses comices, dont elle a sollicité la coopération. Afin de donner, à cette association d'efforts et de travaux, une forme régulière et un libre développement, elle a dressé et distribué des tableaux d'observations journalières, ne doutant pas que ces observations, consignées chaque jour dans des chambrées de diverses étendues, ne fournissent des résultats dont la comparaison raisonnée éclairerait ses investigations et lui donnerait les moyens de mettre à profit, dans l'intérêt de tous, les bons et les mauvais succès.

Pour moi, admis à prendre part à ces travaux, porteur des instructions de la Société, j'ai parcouru les cantons du département, visité des ateliers de toute espèce, rassemblé les comices et les éducateurs, et, développant le programme des *tableaux d'observations*, j'ai tâché de passer en revue les principaux faits à étudier, d'examiner la nature de ces faits et de faire ressortir la multiplicité des circonstances, accidens et phénomènes qui peuvent et doivent avoir sur les résultats une influence plus ou moins notable.

Appelant principalement l'attention sur le fléau qui, chaque année, fait d'affreux ravages dans les chambrées méridionales, j'ai signalé les importantes découvertes du docteur

Bassi, parlé des rapports et des mémoires présentés sur ce sujet à l'Académie des sciences, rendu compte des recherches de M. Victor Audouin et indiqué les résultats qu'ont obtenus les éducateurs dont l'expérience a confirmé les faits avancés par ce savant entomologiste.

Ainsi j'ai dit comment, après des investigations journalières et minutieuses, M. d'Arbalestier, avant même d'avoir constaté, d'une manière précise, la nature et les principes de la *muscardine*, avait été conduit à penser que la maladie est réellement contagieuse, mais que la propagation du mal a lieu seulement quand l'efflorescence blanche s'est manifestée; qu'ainsi l'éducateur a la faculté d'arrêter cette propagation en ayant la précaution d'enlever, avant l'efflorescence, les vers qui, par une prédisposition quelconque, malgré les soins hygiéniques et un air pur et constamment renouvelé, auraient reçu le germe de la muscardine. En partant de ces principes, j'ai représenté les filets (seul moyen d'opérer à coup sûr la séparation des verts morts de la muscardine) comme appelés, sinon à détruire entièrement la maladie elle-même, au moins à délivrer les chambrées du fléau de la contagion.

Ces observations ont acquis, cette année, un nouveau degré d'importance : des essais répétés ont, en effet, paru démontrer que le ver, frappé par la muscardine, ne se couvre de la poussière blanche que vingt-quatre heures au moins après sa mort; et plusieurs éducateurs ayant pris le parti de déliter régulièrement tous les jours, en faisant usage du filet, ont complétement arrêté la manifestation de l'efflorescence dans l'atelier. J'ai été moi-même à portée de répéter cette expérience dans plusieurs magnaneries, et j'en ai particulièrement constaté le succès dans une chambrée de quinze onces, où la muscardine s'était déclarée avec des symptômes effrayans, à la sortie de la quatrième mue. Les filets ont été immédiatement appliqués, les délitemens opérés avec une grande régularité; et, dès lors, toute efflorescence a entière-

ment cessé ; le mal a diminué rapidement, et l'éducateur, qui s'était cru à la veille de voir ruiner toutes ses espérances, m'a dit avoir eu, malgré les pertes qu'il a éprouvées, un des plus beaux résultats qu'il ait jamais obtenus. — La graine sur laquelle cet éducateur opérait avait été fournie par des papillons provenant d'une chambrée atteinte par la muscardine ; et, pendant l'éducation de cette année, les feuilles avaient été plusieurs fois de suite déposées sur des bruyères qui avaient été chargées de vers muscardins.

De nouveaux faits sont encore nécessaires pour confirmer ces premières épreuves : la voie est maintenant tracée ; bientôt le problème qui a si longtemps exercé tant d'intelligences sera résolu.

Mais, vous le voyez, monsieur le Ministre, la solution de l'importante question qui nous occupe dépend de l'observation exacte des plus minutieux détails ; telle est la multiplicité des circonstances qui doivent influer sur les résultats, que des essais doivent être tentés à la fois sur différens points. Mais, en même temps, il est un écueil à éviter, c'est celui de la confusion. Ces essais doivent être méthodiques et régulièrement dirigés ; il ne suffit pas, il serait même dangereux de se borner à stimuler le zèle et l'activité des agronomes ; il faut, tout en sachant mettre à profit leurs précieuses instructions, planter en divers endroits, dans un terrain ferme et sûr, des jalons qui, placés en vue de tous, puissent servir de guide dans la voie du progrès.

En vain soutiendrait-on que l'administration doit se garder d'intervenir dans l'application des procédés nouveaux, sous prétexte que l'expérience générale doit seule en constater définitivement le succès. — En agriculture, la question d'intervention est déjà chose jugée. Qu'on interroge les souvenirs des illustrations agricoles qui ont fait partie de la création de notre Société d'agriculture, elles se rappelleront qu'alors on a dit que *l'agriculture ne saurait trouver dans ses propres ressources les moyens de soutenir les essais pénibles, coûteux et opi-*

niâtres qui, pour être décisifs, doivent être chaque jour répétés jusqu'à impossibilité authentiquement constatée; que d'ailleurs on ne saurait méconnaître l'immense obstacle que l'inertie caractéristique de l'esprit de routine oppose aux idées de perfectionnement.

Alors on a reconnu la nécessité de l'intervention directe et active des hommes chargés de veiller sur la prospérité publique.

Et qui connaît la nature, les détails de notre industrie sait que, plus que toute autre peut-être, elle a besoin de ce puissant soutien; il faut qu'elle soit environnée de considération; *ses grands problèmes* (on l'a dit) *peuvent occuper les plus hautes intelligences; il y a place pour tous à cette œuvre; qu'on ne s'étonne pas qu'il faille des hommes moins ignorans pour produire la soie; tous les progrès exigent des intelligences moins imparfaites pour être bien accomplis.*

C'est pour cette raison qu'à part toute considération sur les avantages ou les inconvéniens des éducations vraiment industrielles comparées aux éducations rurales, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'au perfectionnement des grands établissemens se trouve intimement liée l'amélioration générale de l'industrie des soies.

La haute science et la science agricole se sont associées; MM. d'Arcet et Beauvais ont imprimé l'élan. La Société d'agriculture de la Drôme s'est avancée d'un pas assuré dans la voie des progrès; ses travaux ont répandu l'instruction, ses succès ont inspiré la confiance. Les résultats obtenus dans la magnanerie-modèle de M. de Balincourt, placée sur la lisière de quatre départemens, ont eu un retentissement salutaire. Puissent les bons exemples se propager! puisse le Midi voir se multiplier incessamment les établissemens-modèles!

Déjà d'utiles et importans effets ont été produits par les encouragemens donnés, depuis plusieurs années, à cette branche importante de notre économie rurale: la mission ordonnée, l'année dernière, dans le but de répandre la con-

naissance des méthodes et des procédés appliqués à l'éducation des vers à soie, par MM. d'Arcet et Beauvais, a fixé l'attention des agronomes les plus habiles ; et immédiatement ces agronomes ont mis la main à l'œuvre pour contribuer, par leurs efforts éclairés, à enrichir leur pays ; — les modèles en relief de la magnanerie salubre, expédiés dans les chefs-lieux de départemens, ont facilité les applications de ces procédés ; — les missions renouvelées cette année pour suivre et diriger une partie de ces applications ont, tout en propageant l'instruction, fait naître des observations nouvelles tirées de l'étude des divers climats ; — enfin une vaste carrière a été ouverte aux expériences par la publication du traité chinois, dont la traduction a été confiée à M. Stanislas Julien, de l'Institut, en attendant les renseignemens que doit nous rapporter M. Hébert, envoyé sur les côtes mêmes de la Chine, pour y étudier les procédés du peuple industrieux qui, depuis quarante siècles, regarde la production de la soie comme sa principale fortune.

Que, pour quelques années encore, ces puissans encouragemens soient assurés à l'éducation des vers à soie, qu'ils s'appliquent même aux diverses branches de notre industrie, que cette protection s'étende sur nos contrées du centre et du nord, et la France verra son commerce de soieries porté à son plus haut point de prospérité et de splendeur (1) !

---

(1) M. Bourdon ayant indiqué dans son rapport quelques objections qui ont été faites contre le système de magnanerie salubre de M. d'Arcet, ce dernier s'est empressé de répondre à ces objections dans une note qui a été publiée par les ordres de M. le ministre du commerce. Cette note étant le complément du rapport de M. Bourdon, nous croyons devoir la reproduire également ; on la trouvera au chapitre *Mélanges*.

CULTURE DU MURIER DANS LE MIDI ET DANS LE CENTRE DE LA FRANCE.

La culture du mûrier, comme base de tous les travaux de la Société, doit avoir, dans chaque volume des *Annales*, une place réservée; dès aujourd'hui nous donnons plusieurs articles qui nous paraissent réunir sur ce sujet les documens les plus importans, soit dans le Midi, soit dans le centre de la France. Nous recommanderons à tous ceux qui veulent planter d'étudier avec soin tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour, s'ils veulent éviter des mécomptes funestes non seulement pour leurs propres intérêts, mais encore pour l'industrie en général. Nous recommanderons aussi à tous les membres de la Société de continuer à nous communiquer les résultats de leurs observations sur tout ce qui a rapport à la plantation des mûriers et à la manière de conduire et de diriger ces arbres. Nous appellerons la discussion sur tous les points, persuadés que cette discussion ne pourra manquer de faire naître des principes certains et assurés qui, désormais, seront acquis à l'industrie séricicole.

Note lue par M. AUBERT, *dans la séance du* 5 *décembre* 1837.

MESSIEURS,

En m'associant à vos louables travaux, dans le but d'a-

méliorer et de propager l'industrie de la soie en France, vous aurez peut-être trop présumé du concours que je pouvais vous donner.

Si je ne consultais que mes faibles lumières, je me réfugierais dans une religieuse attention à recueillir vos précieuses instructions et vos avis éclairés ; mais, messieurs, un autre sentiment me domine, celui de la prospérité de mon pays ; je rejette donc loin de ma pensée jusqu'à la moindre hésitation, et je viens m'acquitter d'un devoir en vous soumettant le tribut des observations que la pratique m'a permis de recueillir sur la partie intéressante de l'économie agricole, qui seule constitue la base de l'industrie de la soie.

Ma confiance, dans le succès de nos communs efforts, repose sur des faits et sur le zèle qui vous anime : mes intentions sont franches, sincères ; elles découlent d'une source consciencieuse, et surtout sont entièrement éloignées de la prétention d'indiquer des méthodes aux éducateurs éclairés des provinces méridionales. Ces hommes spéciaux qui, aux avantages du climat, joignent le talent et la persévérance, conditions inséparables du succès de toute industrie, devront toujours nous éclairer dans la coalition nationale que nous avons formée contre l'invasion, flétrissante pour notre agriculture, de l'indifférence et des préjugés.

Je vais aujourd'hui, messieurs, vous entretenir de la culture du mûrier dans les environs de Paris, laissant à des mains plus habiles le soin de diriger votre attention sur un champ plus étendu.

Si vous le permettez, j'examinerai d'abord quelles pourraient être les causes qui ont paralysé les effets des encouragemens donnés successivement, depuis Henri IV jusqu'à nos jours, à la culture du mûrier dans les provinces tempérées, et, par suite, les moyens d'éviter le retour de son déplorable abandon, en appropriant, à la température de la

localité et à la nature du sol, les méthodes de nos auteurs et de nos praticiens les plus recommandables.

Henri IV est le premier de nos rois qui ait tenté l'introduction de la culture du mûrier dans le cœur de la France ; ce fut sous son règne qu'Olivier de Serres composa, sur la *cueillette de la soie*, un traité où il posa en principe *que la soie peut croître belle et bonne par tout le royaume de France, peu de lieux exceptés*. Ce traité fut adressé à Messieurs de l'Hôtel de Paris, avec invitation de lui donner toute la publicité possible. D'un autre côté, M. de Bourdeaux, baron de Colonges, surintendant général des jardins de France, fut envoyé en Provence, en Languedoc et en Vivarais, pour étudier, dans ces contrées, la culture du mûrier. Henri IV lui-même, dans son voyage de Savoie, fit prendre toute espèce de renseignemens. Des plantations furent faites dans presque tous les jardins royaux, et Olivier de Serres fut chargé spécialement de faire planter, dans le jardin des Tuileries, 20,000 mûriers tirés du Midi.

Le célèbre Le Nôtre a effacé jusqu'à la moindre trace de cette plantation ; il est bien regrettable que nous n'ayons pas pu connaître les motifs d'une mesure si rigoureuse ; mais en songeant que des arbres pleins-vents auraient pu trouver place dans les dispositions subséquentes que l'on prit pour décorer les Tuileries, et qu'il aurait dû en rester quelques pieds qui nous auraient transmis l'idée de leur antique splendeur, je serais porté à croire que les 20,000 mûriers de ce jardin n'étaient que de jeunes plants de pépinière qui, selon toute apparence, ont dû former des bocages et des massifs.

Tel n'était pas cependant le mode de plantation pratiqué ordinairement par Olivier de Serres ; il semblait, au contraire, porter toutes ses idées sur les mûriers pleins-vents : il prescrivait de les planter tout autour des terres et surtout au centre par doubles rangées ; les intervalles des lignes devenant alors des chemins de service, les travaux d'exploitation

ne se trouvaient entravés en aucune manière. Plût à Dieu que les sages préceptes de ce savant praticien eussent été mieux suivis! nous ne serions pas réduits à chercher des traces d'un mode excellent que la tradition aurait conservé jusqu'à nos jours.

Depuis Olivier de Serres, et à différentes époques, la culture du mûrier a été reprise dans le centre de la France; mais, s'il faut en juger par les mûriers que l'on trouve encore dans les environs de Paris, il pourrait être permis de croire que cette précieuse culture, malgré tous les encouragemens qui lui furent prodigués, n'avait produit que des reconnaissances, sans résultats, au delà des limites que l'on avait cru devoir lui fixer au temps où elle prit position dans les provinces méridionales, et que jamais elle n'avait planté son drapeau dans le centre de la France.

En effet, messieurs, à l'exception de deux plantations rationnelles et bien connues, dont il ne reste que des vestiges, l'une à Croissy, qui formait une avenue dans une des terres de M. le marquis d'Aligre, l'autre à l'Isle-Adam, en arbres nains, sur une étendue de terrain d'environ 6 hectares, dans un domaine appartenant jadis à la maison de Conti, mais d'une date plus récente que la première, que voyons-nous dans les environs de la capitale, foyer principal de l'impulsion? quelques mûriers d'environ 60 ans, plantés sur les côtés de la route qui conduit de Malesherbes à Pithiviers; quelques uns dans une basse-cour et dans un jardin, au château de la Celle-Saint-Cloud, appartenant à M. le vicomte de Morel-Vindé, et dont la plantation remonte à la même époque; d'autres, à Amiens, dans le parc de M. le baron de Prony, à Maisons-Alfort, dans celui d'une maison de campagne habitée par madame la princesse de Nassau; enfin quelques autres encore que je pourrais citer, mais que je n'ai pas vus.

Ces plantations, à l'exception des deux premières, ne sauraient, selon moi, attester une sollicitude éclairée pour la

propagation du mûrier, de la part des propriétaires qui les ont effectuées; elles peuvent, tout au plus, donner une faible idée des effets de l'impulsion du moment.

Cependant ces arbres, plantés dans les conditions les plus défavorables, sujets à tous les inconvéniens qui résultent, soit du voisinage des grandes routes, soit des agglomérations d'individus de différentes espèces qui peu lent les massifs des parcs, ont résisté aux vicissitudes du temps et supporté les caprices de l'homme; et ils attestent encore, par leur puissance de végétation, que, mieux placés et sous la salutaire influence d'un régime subordonné à la température locale, ils auraient pu rivaliser avec les plus beaux mûriers qu'on remarque dans les fertiles contrées du Midi.

Quel est donc le mauvais génie qui a eu assez d'empire sur l'esprit des propriétaires pour leur inspirer cette indifférence coupable en présence de ces résultats qui, bien qu'imparfaits, ne présageaient pas moins des succès assurés si l'on eût opéré avec discernement, et surtout si l'on eût consulté les préceptes donnés d'abord par Olivier de Serres, et plus tard développés par les Sauvage, les Rozier, et tant d'autres savans et profonds praticiens?

J'ai trop bonne opinion de la classe des propriétaires contemporains de ces différentes époques, pour m'arrêter un seul instant à l'idée d'attribuer cette indifférence à la funeste influence de ces prétendus jardiniers qui, enflés d'une sotte présomption caractéristique de leur ignorance, exercent un despotisme absolu sur la confiance et la crédulité de leurs maîtres. Ces hommes ignorans appliquent au mûrier, comme à l'arbre fruitier dont ils ne comprennent pas mieux les besoins, une taille qui ne fournit que du bois, et soutiennent, avec une déplorable suffisance, que le mûrier ne saurait résister à la dépouille entière de ses feuilles, qu'il faut cueillir seulement celles des branches inférieures et tailler sur brindilles, opérations funestes qui devancent l'intervention fatale de la hache! Messieurs,

j'ai rencontré trop d'opposition chez cette classe d'ouvriers, que je suis bien loin de confondre avec celle des véritables jardiniers dont je m'honore d'être le confrère, pour pouvoir résister au besoin de vous signaler des erreurs qui, malheureusement, ne sont encore que trop enracinées ; et si, à ces faits qui doivent naturellement légitimer ce manque de confiance dans la culture du mûrier, vous ajoutez la prévention mal fondée qui s'est propagée jusqu'à ce jour, que, malgré toutes les circonstances favorables, on n'obtiendrait jamais, dans les provinces du nord et du centre, qu'une soie inférieure en qualité à celle du Midi, vous ne serez plus surpris de l'état de torpeur dans lequel était tombée cette culture incomparable à toute autre.

Tel était l'état des choses, lorsque M. Camille Beauvais conçut la généreuse idée d'implanter irrévocablement la culture en grand du mûrier dans les environs de Paris. Certes, personne ne pouvait contester l'ingratitude du sol sur lequel il fixa son choix ; mais c'est précisément parce qu'il trouvait un obstacle de plus à surmonter que cet habile agronome, homme de caractère, doué d'une volonté ferme et persévérante, marchant d'un pas assuré sur le terrain glissant des expériences et sans se laisser intimider par des mécomptes, fruits de l'inconstance des saisons, fonda l'établissement des bergeries de Senart.

A cette même époque, un infatigable observateur, auquel notre reconnaissance doit être à jamais acquise, M. Loiseleur-Deslongchamps, opposait la plus vive persistance à la froide indifférence qui venait accueillir le tribut de ses profondes méditations et de ses intéressantes expériences.

Marchons, messieurs, avec la même confiance dans la voie de la régénération de la culture du mûrier, sous la bannière de la persévérance et de la vérité, et n'oublions pas que nous ne saurions atteindre le noble but que nous nous proposons si, dans notre ardeur, nous n'avions pas sans cesse présente à la pensée la ferme résolution d'asseoir les bases de nos tra-

vaux sur le système rationnel de l'appropriation des méthodes de culture à la température de la localité et à la nature du sol choisi pour être le théâtre de nos opérations.

La végétation du mûrier dans nos contrées est tout aussi vive, tout aussi luxuriante que dans celles du midi de la France; mais il importe de bien fixer les idées sur le régime sous lequel cet arbre peut y prospérer, et sur le mode de plantation qui doit être adopté.

On ne saurait contester les avantages de la culture des arbres nains; leur végétation est très belle, très rapide, et, s'il arrive communément que leurs pousses n'atteignent pas 6 et 8 pieds d'élévation, ce qui, d'ordinaire, ne se voit que l'année qui suit celle de la taille d'été, elles pourront néanmoins, si la taille a eu lieu avant le mois de juin, atteindre une hauteur satisfaisante, et acquérir assez de consistance pour résister aux attaques des gelées; leur produit, s'il ne s'élève pas à 40 ou 50 livres de feuille, à l'âge de 7 à 8 ans, comme on l'a avancé sans doute, par erreur, pourra bien donner la moitié de cette quantité; mais l'expérience semble démontrer, d'une manière évidente, que, hors le cas d'une exposition exceptionnelle, élevée ou abritée, la culture du mûrier nain, essentiellement sujet aux gelées printanières, ne doit point servir de base aux établissemens séricicoles.

Je conseillerais plutôt les arbres mi-tiges, ils présentent plus de sûreté contre les gelées printanières que les arbres nains, et produisent à peu près, dans le même espace de temps, la même quantité de feuilles; mais, ce que je conseillerais, avant tout, si l'on veut travailler pour l'avenir, c'est de planter des arbres pleins-vents toutes les fois que la nature du terrain et l'exposition le permettront.

Dans tous les cas, je suis d'avis d'employer comme plantation accessoire des haies de sauvageons à feuilles larges, ou peut-être même de plants greffés; ces haies, dont l'étendue

serait proportionnée à l'importance de la plantation, devraient être plantées partie autour des champs affectés à la mûreraie, partie entre les lignes des mûriers à pleins-vents, et même des mi-tiges, sauf à être arrachées plus tard.

Ce mode de plantation sur lequel j'appelle, messieurs, toute votre attention, me paraîtrait d'autant plus praticable qu'il est peu coûteux ; il aurait l'avantage de hâter la jouissance des planteurs en leur fournissant, pour les premiers âges de l'éducation, des feuilles qui préserveraient d'une cueille intempestive les mi-tiges et les arbres pleins-vents.

Le mûrier blanc proprement dit, sauvageon ou greffé, est celui que nous devons cultiver. Le mûrier greffé est généralement préféré au mûrier sauvage; cependant, par les semis, nous pouvons obtenir des variétés de sauvageons à feuilles larges, que l'on peut cultiver avec d'autant plus de confiance qu'elles résisteront mieux aux intempéries des saisons, et que leur durée sera plus assurée que celle de l'arbre greffé. Une variété, celle du moretti franc, s'annonce sous les plus heureux auspices; j'ai lieu d'espérer, par les essais que j'en ai faits cette année, qu'elle maintiendra la beauté de sa feuille, qui ajoute à ses qualités celle d'être très rapprochée sur le scion. Admettant même que les feuilles du moretti franc n'égalent pas, en largeur ou en grandeur, celles du plant greffé, elles auront, pour le moins, autant de qualités, et la cueille n'offrira pas plus de difficultés, si l'on a soin de donner à l'arbre une taille plus rapprochée.

Quant à la greffe dans nos contrées, elle est encore bien subordonnée aux variations atmosphériques; l'année qui s'écoule nous en fournit la preuve. La greffe exige des circonstances favorables qui, si elles sont communes dans le Midi, paraissent être rares dans notre climat; cependant je ne doute pas qu'avec du soin dans la conservation des rameaux, et en adoptant le mode de greffer en flûte, on ne puisse espérer des résultats plus assurés.

Greffé ou sauvage, tout mûrier doit être taillé ; c

pération la plus importante et sur laquelle cependant on est peut-être le plus divisé. Je demanderai la permission de présenter quelques observations à cet égard.

La taille d'été n'offre pas d'inconvéniens, si elle est exécutée immédiatement après la dépouille de l'arbre et avant les premiers jours de juin, mais dans le courant de ce mois et encore plus dans celui de juillet : je la regarde comme très nuisible. Or, comme d'ordinaire, on donne aux vers, dans leur premier âge, les feuilles les plus tendres des haies ou des taillis de sauvageon, la cueille et, par suite, la taille des mûriers, soit basse tige, soit haute tige, se trouvent retardées; les pousses nouvelles n'ont pas le temps de s'aoûter, et elles sont saisies par le froid. Vous connaissez tous, messieurs, les effets des premières gelées sur ces nouvelles pousses herbacées; bien qu'ils ne soient pas mortels, l'arbre n'en souffre pas moins, et la quantité de feuilles se trouve considérablement diminuée. J'ai fait successivement, pendant 5 ans, l'expérience de la taille d'été sous le climat de Paris, et je suis suffisamment autorisé à la dénoncer comme funeste et très préjudiciable au mûrier et au produit de sa feuille par les pertes des parties herbacées des scions; je laisse à chacun l'entière liberté d'interpréter cette assertion comme il le jugera convenable; mais ma conviction est trop bien établie pour que je fasse la moindre concession.

La taille à l'époque du printemps, et au moment où la sève est encore en repos, me paraît être dans nos climats le mode le plus favorable pour assurer la prospérité du mûrier; mais alors il ne faut cueillir la feuille que l'année suivante : on en est dédommagé par un produit plus abondant, et j'ose même dire de meilleure qualité.

Je vous ai entretenus, messieurs, trop longtemps, et le silence que j'ai observé sur le multicaule pourrait peut-être vous donner à penser que j'éprouve quelque regret d'avoir lancé, l'année dernière, une sorte d'anathème contre les prodigieux avantages que nous promettaient la facilité de

sa reproduction et la rapidité de sa végétation ; mais il n'en est rien, messieurs, une expérience de longues années ne se laisse pas séduire par des illusions; et, bien que cette variété ou cette espèce, comme on voudra l'appeler, puisse revendiquer une juste part de l'heureuse impulsion donnée à l'industrie séricicole, j'attendrai, pour me réconcilier avec elle, les résultats des moyens que nous cherchons pour préserver ses tiges de la gelée ; toujours est-il qu'il m'est très démontré jusqu'à ce jour que cette espèce de mûriers ne peut être que l'auxiliaire d'une éducation un peu importante, et qu'il est impossible de compter entièrement sur lui, attendu les difficultés qui s'opposent à la conservation de la feuille du jour au lendemain.

Il ne me reste plus, en terminant, que deux observations à vous communiquer.

Tous nos auteurs se sont accordés sur la nécessité de laisser à la jeune tige de la pourrette en pépinière les bourgeons et les petites branches latérales, afin de la fortifier. Le comte Verri seul prétend le contraire, et j'ai pratiqué sa méthode cette année, méthode, au reste, suivie par la plupart des pépiniéristes du Midi. Voici deux tiges sur lesquelles vous pourrez comparer les deux systèmes ; ces plants ont également trois ans de pépinière; ils proviennent de pourrettes très petites que l'on appelle fretin. Recépée trois fois, la pourrette qu'on a ébourgeonnée constamment tout l'été, en respectant, toutefois, les feuilles qui protégent les bourgeons, atteint à peu près le même degré de force et la même hauteur que l'autre, et, comme vous le voyez, sa tige est beaucoup plus lisse.

Une seconde et dernière observation non moins digne d'intérêt est celle que m'a fournie la présence continuelle, dans une pépinière, du perce-oreille, et, pour vous donner une idée des ravages que cet insecte destructeur peut exercer, je soumets à votre examen ces petites branches. La carie occasionnée par l'attaque du bourgeon et de la partie la

plus herbacée du scion est corrosive, ses traces ne s'effacent jamais, la branche se trouve viciée jusqu'à la moelle, et la mort s'ensuit (1).

On peut, avec des soins assidus, se soustraire à ces effets funestes, en faisant visiter tous les matins ses jeunes plantations; je n'ai pas eu encore l'occasion de remarquer que cet insecte attaquât les grands arbres.

Je ne puis, messieurs, que vous témoigner ma vive reconnaissance pour la bienveillante attention que vous m'avez prêtée, et je m'estimerai toujours heureux de pouvoir vous donner de nouvelles preuves du dévouement et du zèle que j'apporterai au succès de vos utiles travaux.

Quelques observations sur la culture du mûrier blanc, usitée dans les Cévennes; sur ses diverses variétés et ses maladies, par M. Deshons, *de Ganges, membre de la Société.*

Malgré les expériences et les tentatives faites depuis quelque temps dans le but de trouver des succédanées au mûrier blanc pour la nourriture des vers à soie, cet arbre est le seul qu'on cultive à cet effet dans le pays. Cette culture n'est pas toujours bien raisonnée; elle laisse encore beaucoup à désirer; en attendant que d'habiles observateurs comblent cette lacune, je vais rapporter quelques faits et quelques résultats des pratiques des Basses-Cévennes.

Dans les Cévennes, le mûrier ne se multiplie que de semis; il est presque toujours élevé à haute tige et en plein vent.

(1) A cette occasion, M. Camille Beauvais a dit qu'il avait employé avec succès, contre le perce-oreille, un mélange de 1 once de camphre et de 25 ou 30 litres d'eau jetée, vers le printemps, au pied du mûrier.

Des champs entiers sont plantés en lignes droites, latéralement égales et rarement en quinconce, quoique cette dernière méthode soit plus favorable au produit et à la santé du mûrier (1).

On le plante aussi en cordons autour des terres destinées aux céréales et aux végétaux. Dans les lieux où le terrain est rare, on le plante isolément partout où il peut croître et prospérer.

Laissant aux jardiniers les soins des premiers âges de l'arbre, la plupart des propriétaires achètent les plants de mûriers lorsqu'ils sont propres à être plantés à demeure. Quelques uns, pourtant, élèvent des pépinières partie pour leur usage, partie pour la vente. A cet effet, ils achètent aux jardiniers des plants levés de la seconde année, et, après l'hiver, ils les transplantent dans des terrains bien engraissés et bien ameublis. Au printemps, ils coupent la vieille pousse rez terre, et si, l'année suivante, le sujet n'a pas atteint la hauteur voulue pour sa tige, ils la recèpent encore; peu profitent de cette opération pour greffer au pied. Il s'est établi, contre la durée des arbres ainsi greffés, un préjugé que rien ne justifie. On n'a rien pu citer qui puisse appuyer cette réprobation; tout porte à croire qu'elle a pris naissance dans des faits mal interprétés et qui devaient faire présumer le contraire (2).

Ce qui peut avoir nui, dans l'opinion des cultivateurs, à

(1) Dans les plantations en quinconce, les mûriers sont également espacés entre eux et plus nombreux qu'en ligne droite et perpendiculaire. Dans ces dernières plantations, une moitié est plus rapprochée que l'autre, ce qui gêne l'action du soleil sur la feuille et nuit aux racines, dont le contact est plus immédiat dans certaines parties, tandis qu'il existe des angles inoccupés.

(2) Le Chinois, ce peuple minutieusement observateur, qui, depuis plus de quatre mille ans, a écrit sur la culture du mûrier, pratique, depuis ce temps, l'usage de greffer le mûrier rez terre. Si cette méthode avait présenté des inconvéniens, il s'en serait sans doute aperçu. Quelque sta-

ce mode de greffe, c'est le peu d'importance que les marchands mettent à employer certaines qualités plutôt que d'autres ; d'où il est résulté des espèces mauvaises et peu convenables aux expositions où on les plaçait : j'ai éprouvé moi-même que la pourrette greffée rez sol, dès le printemps qui suit sa plantation en pépinière, donnait une tige forte, élevée, unie, tandis que le sauvageon recépé pousse, le plus souvent, plusieurs tiges toutes garnies de nombreuses branches latérales qui absorbent les sucs nourriciers. Le bois du mûrier sauvageon est dur, serré, noueux ; celui du mûrier franc a la fibre large, unie, régulière.

La circulation de la sève paraît donc devoir s'opérer dans celui-ci avec plus de facilité que dans l'autre et, par là, présenter plus de chance de durée et de produit (1). Je conseillerais donc au propriétaire de greffer en pépinière et au pied les mûriers destinés à son usage. Quant à ceux qui lui resteront pour la vente, il lui sera facile d'éprouver, comme moi, qu'il est avantageux de ne pas recéper ceux qui sont vigoureux et dont la tige forte pourra atteindre, l'année suivante, la hauteur voulue, si déjà elle n'y est parvenue. Le recépage retarde la sève, fait subir une maladie au sujet, et expose la tige nouvelle aux accidens qu'ont évités celles dont on se prive.

tionnaire qu'il puisse être, il n'aurait pas persisté à la recommander, comme il le fait encore aujourd'hui. (Voyez le *Résumé des principaux traités chinois sur la culture des mûriers.*)

(1) Sur 315 pieds de mûriers à haute tige et en plein vent que j'ai fait planter, il y a 15 ans, dans un enclos à Ganges, j'en fis placer 32 greffés au pied, comme expérience. Dans les premières années, ceux-ci grossirent bien plus que les sauvageons, qui furent encore retardés par l'opération de la greffe. Quoique maintenant la végétation paraisse vouloir s'égaliser entre tous les mûriers du même âge, les 32 greffés au pied conservent une supériorité qu'il est facile de reconnaître. Depuis leur plantation, j'en ai perdu 7 de différentes maladies, et sauvé 4 attaqués : total, 11 ; sur ce nombre, il n'y en a pas eu de ceux qui avaient été greffés et qui étaient destinés à établir la différence avec les sujets greffés en tête, selon l'usage du pays.

Les mûriers plantés à demeure se greffent en flûte et à œil poussant sur les tiges de l'année précédente. La sève avancée, un jour chaud et serein, un œil de greffe un peu ridé par la sécheresse, sont des gages de réussite. Quelquefois la force de la sève repousse la greffe et l'empêche de s'unir à l'arbre. Après les fortes chaleurs de la journée, il faut s'assurer que la partie inférieure de la greffe est bien en contact avec l'écorce du sujet et sans aucun vide sur la circonférence. En greffant le plus tôt possible, on évite qu'il se forme, à la tête du tronc, des excroissances ou *caput mortuum*, qui sont souvent les suites d'un fréquent recépage, et qui, venant à se pourrir, communiquent le mal à l'arbre entier.

La greffe en flûte est la seule usitée; c'est lorsqu'on ne peut pas faire autrement qu'on se sert de celles en écusson et en fente.

La question de la taille annuelle du mûrier a été longuement controversée; l'usage général l'a résolue par une approbation complète. En effet, cette méthode procure, sur des rameaux moins écartés, une plus grande quantité de feuilles mieux nourries, plus faciles à cueillir (objet d'un très haut intérêt dans les Cévennes); on forme mieux l'arbre, on le conduit avec plus d'avantage que lorsqu'on lui laisse beaucoup de vieux bois; mais, dans cette taille fréquente, l'ouvrier a besoin de considérer attentivement la vigueur et la position du mûrier. Dans les sols gras et fertiles, on peut retrancher beaucoup de bois; la feuille n'en sera que plus belle et plus abondante; mais il faut le ménager dans les terrains stériles et manquant d'engrais. L'arbre deviendrait, dans ce cas, rachitique et peu productif. Si l'on était maître de choisir le moment de la taille, il faudrait l'exécuter quelques heures après la cueillette des feuilles et pendant le temps d'arrêt de la sève occasionnée par cette opération : alors les plaies que fait la serpette ne laissent pas échapper autant de suc que dans d'autres momens; mais il faut bien se garder d'attendre que la sève soit remontée une seconde fois; elle se-

rait de nouveau arrêtée, les arbres éprouveraient une secousse qui se ferait sentir sur tous et qui pourrait en faire succomber quelques uns.

Le mûrier est un arbre vigoureux et vorace, dont les nombreuses racines s'étendent au loin pour chercher la subsistance nécessaise à une double et annuelle feuillaison. Leurs réservoirs sont larges et copieux ; leur force élaboratrice n'est pas toujours en rapport avec la qualité des substances qu'elles attirent. Il est donc convenable que l'homme corrige, par ses soins, le défaut du sol lorsqu'il est trop aqueux, trop froid, trop épais, etc. ; une terre bien ameublie par de fréquens labours, des plâtras, de vieux mortiers répandus sur le terrain et mélangés avec lui : voilà d'excellens préservatifs de ces inconvéniens. La nature et la distribution des engrais produisent aussi de bons effets, tandis que la culture des céréales, celle des racines, comme navets, pommes de terre et autres, ainsi que la végétation des plantes parasites, absorbent les meilleurs principes des sucs nourriciers et n'en laissent qu'une faible partie dont l'arbre est obligé de se contenter. Il faut donc tenir ces plantes ennemies à une grande distance. Il ne faut pas non plus que les mûriers soient trop rapprochés les uns des autres ; ils se nuiraient mutuellement dans leurs produits. Les feuilles et les branches ont besoin d'air et de lumière, comme les racines d'espace, pour ne pas s'entrelacer et se disputer les sucs de la terre. C'est au grand rapprochement des arbres qu'on doit attribuer la mortalité contagieuse qu'on observe fréquemment dans quelques pays. Un espacement convenable est une garantie contre ce mal qui, depuis quelque temps, fait de grands ravages.

Le mûrier exige de fréquens labours : c'est surtout dans les terres fortes et argileuses qu'ils deviennent nécessaires : les bons cultivateurs en donnent ordinairement quatre par année, en faisant bêcher deux fois seulement le pied de l'arbre ; dans ce nombre ne sont pas compris les travaux de fumure.

Cette dernière opération varie beaucoup dans les diverses localités, suivant la plus ou moins grande facilité de se procurer des engrais; mais ce soin est reconnu partout indispensable tant que le mûrier est encore jeune. Quelquefois la fréquence des labours à la charrue supplée, en quelque sorte, à la fumure (1).

Une observation d'une haute importance pour un pays où l'éducation des vers à soie est une industrie générale, c'est qu'il faut, dans la culture du mûrier comme dans tout ce qui regarde *le magnan* (2), adopter ce qui économise le temps à une époque où, malgré toutes les précautions, on finit par manquer de bras (3). On doit surtout s'attacher à rendre la cueillette de la feuille le plus facile possible, soit par une culture bien entendue, soit par un bon choix dans les variétés.

Mon intention n'étant que de présenter quelques observations sur la culture du mûrier, je n'en ai indiqué que quelques pratiques; il en est d'autres fort utiles dont je n'ai pas parlé, mais il est deux points qui ont été fort négligés jusqu'à ce jour, sur lesquels je désire appeler particulièrement l'attention des agriculteurs : ce sont les différentes qualités

---

(1) M. Vigié, de Saint-Martin-de-Londres, ayant fait, dans sa propriété du Mas-de-Ricôme, une plantation d'environ 4,000 mûriers à haute tige, et n'ayant pas assez de fumier à leur fournir, les vit languir et près de périr. Il chargea deux valets de ferme de les labourer constamment et dans toutes les saisons; depuis lors, ces arbres ont prospéré : ils ont commencé à donner des produits avantageux, et font concevoir les plus grandes espérances.

(2) Mot usité dans les Cévennes, pour désigner le *ver à soie*.

(3) L'époque de l'éducation du magnan, regardée autrefois comme une saison morte et aujourd'hui estimée récolte principale, est devenue le temps d'un travail incessant : toute la population, sans distinction d'âge, de sexe, de condition, y prend part; souvent les bras manquent, et des chambrées entières en pâtissent. Il faut, autant qu'on le peut, rendre faciles les travaux de ce moment critique. Plus le mûrier est cultivé avec soin, moins le pétiole de la feuille est adhérent au bois, et plus il est aisé de la cueillir. Cette observation, de faciliter les travaux, doit s'étendre aussi à l'établissement et à l'emménagement des ateliers de vers à soie.

de feuilles et les maladies qui attaquent le mûrier blanc dans les Cévennes.

On a peu examiné jusqu'ici les différentes variétés du mûrier. Une routine aveugle paraît avoir été, pendant long-temps, l'effet du caprice plutôt que de la raison. La santé et le produit des vers à soie, l'époque où ils préfèrent une qualité de feuille à une autre, la facilité de la cueillir et de la conserver, sont des choses qui présentent beaucoup d'intérêt et qui contribuent souvent à la réussite d'une chambrée. Des recherches sur cet objet devraient se faire avec ordre et méthode ; mais, dès les premiers pas, on ne trouve qu'embarras et confusion. En effet, dans les pays les plus voisins, les mêmes variétés portent des noms différens, et quelquefois des variétés différentes sont exprimées par les mêmes noms. Les méprises seraient inévitables si l'on n'adoptait pas des bases communes et un langage conventionnel. La première mesure à conseiller serait une bonne nomenclature. En attendant qu'elle soit adoptée, je me servirai du nom usité à Ganges, en y ajoutant un mot ou une description qui distingue l'objet auquel il s'applique. Lorsque le ver à soie est jeune, il demande une feuille fine et légère ; à chaque mue, il a des momens de fièvre et d'appétit (fraise), où il lui faut une nourriture plus abondante et plus substantielle : c'est dans les derniers âges que ces dispositions se présentent énergiquement. Pour fournir à ces besoins, il faut connaître et choisir les différentes variétés du mûrier. Elles peuvent être divisées en deux sections :

1°. Celles qu'on recherche uniquement aujourd'hui ;

2°. Celles qu'on ne propage plus.

Dans l'une et l'autre section, nous suivrons, pour l'ordre, l'abondance du produit de chacune d'elles.

1re SECTION.

1°. *Fourcada* (trident). Feuilles rapprochées, longues,

lobées, d'un vert noir mat, épaisses, consistantes, un peu grossières, hâtives à paraître, lentes à mûrir; craignant peu la rouille et les gelées tardives; pétiole adhérant au scion un peu plus fortement que les trois variétés ci-après : fruit blanchâtre, tacheté de gris, peu abondant; bois dur et pénible à tailler. Cet arbre se plaît dans les fonds bas et gras, où il prospère mieux que sur les hauteurs maigres. A dimensions égales, il est plus productif que les autres variétés, mais il pousse moins de bois.

2°. *Rebalaïra espessa* (traînante, épaisse). Quand l'arbre est jeune, une partie des pousses nouvelles se dirige directement vers la terre. Feuille large, entière, épaisse, productive, fine, mais sujette à la rouille et craignant les gelées tardives; pétiole peu adhérent, fruit blanc et abondant; bois tendre et facile à tailler; pousses nouvelles, longues et nombreuses. On le place sur les hauteurs et dans les lieux où l'air dissipe la rosée avant le lever du soleil, cause ordinaire de la rouille.

Il y a plusieurs sous-variétés de *rebalaïra* comprises sous le nom générique d'*amoura blanca* (mûre blanche). La moins bonne de toutes est celle dont les feuilles sont clair-semées et dont la vigueur s'épuise en fruits et en bois : l'épaisse doit être seule cultivée pour les vers à soie.

3°. *Amoura grisa* (mûre grise), dite aussi *gangeole*. Feuille fine, épaisse, soyeuse, nutritive, médiocre en grandeur, serrée sur l'arbre, un peu moins productive que les précédentes, mais de qualité supérieure, plus sujette à la rouille que la *fourcada* et moins que la *rebalaïra*; pétiole peu adhérent, fruit grisâtre et rare, scions en sève verts d'un côté, rouges de l'autre; bois tendre et uni. L'arbre vient dans toutes les expositions, mais il aime l'air. Elle paraît être une variété de la feuille rose.

Les feuilles des trois variétés ci-dessus, ayant de la consistance, ne sont pas flétries par la cueillette; elles se conservent

fraîches dans le ramier (1), tandis que les feuilles minces s'y altèrent aisément.

4°. *Fioia rosa* (V. à feuille rose), à son extrémité, rouge sang de bœuf, feuille entière, de grandeur médiocre, douce, fine, légère, d'un beau vert luisant, délicate ; bourgeons rapprochés, pétiole peu adhérent, fruit rouge-brun, rare ; se plaît sur un bon sol exposé à l'air. Cette feuille est très bonne pour les premiers âges des magnans. Il y a plusieurs variétés de feuilles roses qui conservent plus ou moins les caractères ci-dessus indiqués.

Les quatre variétés ci-dessus sont les seules qu'on recherche et qu'on greffe aujourd'hui pour la nourriture des vers à soie (2).

2e SECTION.

5°. *La roumaina* (la romaine ou langue-de-bœuf). Feuille entière, forte, large, épaisse, grossière, difficile à digérer, ayant souvent des petits poils ou duvet sur la partie supérieure, sujette à la rouille ; fruit blanc sale, tirant sur le gris. L'arbre pousse beaucoup de bois.

6°. *La meyna*. Feuille grande, dure, peu fine, à bourgeons longuement espacés ; pousse beaucoup de bois et peu de feuilles.

7°. L'*amellaou*. Feuille moins grande, mais plus serrée que

---

(1) Magasin où l'on dépose les feuilles de mûrier avant de les servir aux vers à soie.

(2) Une nouvelle variété de mûrier commence à être cultivée par quelques particuliers. Ses feuilles ont la partie supérieure du pétiole rouge, ce qui lui a fait donner, par quelques personnes, le nom de côte rouge ; mais elle n'a rien de commun avec celle connue anciennement sous ce nom, et que j'ai indiquée au n° 9. D'autres personnes lui donnent le nom de panache, parce que les feuilles sont pendantes sur les rameaux et semblent imiter le panache militaire. Elle est forte, d'un vert mat, épaisse et de moyenne grandeur. Il est nécessaire d'attendre quelques expériences pour juger jusqu'à quel point elle pourra être avantageuse à l'éducation des vers à soie.

les deux précédentes, entre lesquelles elle tient, d'ailleurs, le milieu.

8°. *La colombassa.* Feuille petite, assez épaisse, soyeuse, bourgeons rapprochés, fruit noir, rendant un quart de moins que la *fourcada,* bonne à donner aux magnans lorsqu'on a formé les cabanes.

9°. *Costa rougea.* Feuille lobée, mince, fixe, soyeuse ; pétiole rouge et adhérent ; parenchyme rougeâtre, fruit rouge et abondant ; pousse peu de bois.

10°. *Aurcia de cabra* (oreille-de-chèvre). Feuille longue, pointue, lobée d'un seul côté, pendante, hâtive, fine, soyeuse, mince; pétiole très adhérent ; fruit grisâtre, blanc, abondant; bois dur. La feuille craint beaucoup la rouille et se flétrit aisément dans la main qui la cueille ou plutôt la ramasse. Dans un sol gras et fertile, l'arbre, qui pousse beaucoup de bois, peut donner un bon rendement ; mais il faut y renoncer dans un sol maigre et sec.

11°. *L'itayenne* (l'italienne). Ne diffère de la précédente que par des feuilles moins larges et moins pointues.

12°. *La fémélenqua* (la femelle). Feuille très lobée, petite, mince, fine, soyeuse, sans nervures, se flétrissant par le moindre contact ; pétiole très adhérent. Elle est une variété de celle qui croît sur le mûrier sauvageon.

Des maladies du mûrier.

Les corps organisés ont entre eux des rapports généraux qui se font d'autant plus sentir qu'on les observe avec plus d'attention. Ainsi que l'éducation chez les animaux, la culture du mûrier a modifié ses produits pour les rendre convenables à l'objet auquel l'homme les destine ; la feuille, devenue plus douce, plus soyeuse, a donné aux magnans la faculté de filer un tissu plus fort et plus régulier que dans l'état sauvage ; mais en même temps l'arbre a contracté une délicatesse et des maladies qu'il n'avait pas auparavant : les

unes ont été accidentelles et sans suite ; les autres ont été endémiques et contagieuses ; celles-ci ont porté le trouble et la dévastation là où l'agriculteur croyait n'avoir qu'à jouir du fruit de ses travaux et de sa prévoyance. L'art a été la cause du mal, c'est à l'art à en chercher le remède. Cet objet, beaucoup trop négligé jusqu'à ce jour, appelle l'attention de l'observateur. Signaler les principales maladies du mûrier est un autre pas vers une nomenclature générale de tout ce qui a rapport à l'art séricicole, indispensable pour s'entendre et se communiquer les observations et les résultats de l'expérience. En attendant qu'elle soit établie, pour me faire mieux entendre, au nom vulgaire de la maladie du mûrier j'ajouterai celui de la maladie de l'homme qui s'y rapporte le plus. Cette comparaison ne peut avoir des conséquences exactes ; ce ne sera qu'une indication pour l'intelligence du lecteur.

Dans les Basses-Cévennes, on connaît les maladies suivantes :

1°. Pourriture partielle des branches. *Maou nègre* (maladie noire). Elle est à l'arbre ce que les humeurs froides sont à l'homme, qu'elles privent de la fonction d'un ou plusieurs de ses membres avant d'occasionner la mort.

Cette maladie paraît avoir pour principe une extravasion ou aberration de la sève. La végétation générale de l'arbre paraît en souffrir ; le mal se déclare bientôt sur un côté ; le plus souvent, il s'établit une gouttière à la bifurcation du mûrier, une liqueur découle à la surface et pénètre entre l'écorce et l'aubier ; elle laisse une teinte noire sale. La branche, pourrie intérieurement au nœud qui l'unit à l'arbre, meurt bientôt ; les autres sont menacées pour l'année suivante. On garantit souvent le mûrier en retranchant la partie malade et en levant une bande de l'écorce de l'arbre, depuis la plaie jusqu'aux racines, que l'on sonde superficiellement ; après quoi on donne une légère fumure avec du crottin de mouton ou de cheval, en rejetant celui qui serait aqueux, tel que le fumier de vache, de porc, etc.

2°. *La marana, fioc voulagé* (feu volage) peut se comparer au dessèchement du tissu cellulaire, qui amène des dartres et quelquefois la gangrène et la paralysie. Cette maladie attaque l'arbre partiellement, en commençant par les petits bois du côté du midi. Les parties atteintes roussissent et se dessèchent. Quand le mal a vieilli, ce bois, froissé entre les doigts, se réduit en poussière. Après avoir creusé le cœur du bois, depuis l'extrémité des grosses branches jusqu'aux racines, souvent cette maladie s'arrête à l'aubier, lui permet de vivre de longues années et de donner des récoltes passables. C'est dans les lieux secs et abrités que cette maladie se fait principalement sentir. Aux premières atteintes, il faut couronner le mûrier, en élevant les parties gangrenées. Les fumiers aqueux et abondans sont alors nécessaires.

Les substances végétales non encore altérées par le fumier, comme le bois, la fougère, les feuilles grasses, les herbes, etc., enterrées au pied, produisent un effet en tenant la terre fraîche et légère.

3°. La mort subite ou l'apoplexie est due souvent à l'abondance et à l'épaississement de la sève, provenant de sucs grossiers que les racines ne peuvent assez élaborer; elle a aussi quelquefois pour cause la répercussion de la sève vers les racines, produite par l'effet des saisons ou par l'action de l'homme, effeuillant ou taillant l'arbre. A l'apparition de cette maladie, le cours des liquides séreux se ralentit, puis il s'arrête; les feuilles déjà développées se flétrissent, l'arbre meurt au milieu d'une brillante végétation : rarement on a le temps d'y apporter un remède efficace. On a essayé de le percer de part en part, rez terre, avec une tarière, de faire dans le tronc des incisions plus ou moins profondes, pour donner à la sève un écoulement plus facile ; le succès de ces opérations n'a pas été bien constaté.

4°. *Argen viou* (vif-argent). Jaunisse ou gangrène humide des racines. Ce mal est attribué par le peuple au mercure, parce que le bois pourri donne dans la nuit une clarté

phosphorescente ; mais il ignore que le mercure ne reluit pas dans l'obscurité, et que le phosphore qui apparaît dans la décomposition des végétaux et des animaux n'a aucun rapport avec le vif-argent. Cette maladie, la plus pernicieuse de toutes, s'annonce quelquefois plusieurs années avant de faire périr l'arbre. Il est d'abord dans un état de souffrance manifeste ; ses feuilles deviennent plus petites, elles jaunissent, elles se flétrissent. En le couronnant et en le fumant, on n'apporte aucun remède au mal qui est dans les racines ; c'est là qu'il faut le chercher, c'est une véritable peste qu'il faut arrêter dans le principe. Il faut suivre les racines qui se gâtent, pousser jusqu'au vif bien sain ; il faut enlever soigneusement tout ce qui est gâté ; le moindre copeau vicié, mis en contact avec les racines saines, ne manquerait pas de leur communiquer le mal. Pour bien faire cette opération, on pratique des tranchées autour de l'arbre à 8 ou 10 mètres de distance ; on sonde toutes les racines, coupant les petites qui gênent l'opération, saines ou non, ménageant les moyennes, respectant les grosses, pourvu qu'elles n'aient aucune atteinte du mal ; mais celles qui présentent le moindre doute, quelle que soit leur dimension, doivent être retranchées ; on rabat ensuite les branches, et l'on couronne l'arbre plus ou moins bas, selon le nombre et la force des racines enlevées ; on ouvre, autour du tronc, un creux circulaire de trois mètres de diamètre pour un mûrier produisant un quintal de feuilles ; on y met une bonne fumure de crottins de brebis, de cheval, ou tout autre fumier chaud et sec ; il faut éloigner toutes les substances aqueuses. Dans ce cas, de vieux mortiers ou plâtras mêlés avec la terre produisent d'excellens effets ; il n'est pas rare de voir des mûriers garantis par ces traitemens.

Il est à désirer que des essais nombreux soient répétés par les agriculteurs jaloux de concourir aux progrès d'une branche de l'agriculture qui intéresse si éminemment la France entière.

Des plantations de mûriers dans le centre de la France; par M. Camille Beauvais.

L'industrie séricicole s'introduit et s'acclimate dans plusieurs de nos départemens où, naguère, elle était inconnue; chaque jour est marqué par un nouveau progrès. Dans ces circonstances, j'ai pensé que quelques observations, résultat des recherches auxquelles j'ai dû me livrer depuis dix années, pourraient être utiles à tous ceux qui veulent planter des mûriers dans le centre de la France.

Car ce qu'il faut, avant tout, c'est de planter dans les meilleures conditions possibles; de cette première et importante opération dépendent tout l'avenir du sujet, sa durée et sa plus ou moins grande production de feuilles.

Autant la culture du mûrier est riche et généreuse envers l'homme qui lui donne tous ses soins, autant le produit est chétif et décourageant pour celui qui abandonne cet arbre et qui croit avoir tout fait quand il l'a confié à une terre souvent mal préparée. Bien convaincus maintenant que l'éducation du ver à soie dans le centre de la France offre un succès assuré aux éleveurs qui voudront se servir des méthodes nouvelles, et mettre à profit le bienfait d'une ventilation constante et régulière, nous devons porter toute notre sollicitude sur la plantation des arbres et sur leur bonne direction; car c'est là le point essentiel; et, si parmi les nombreux établissemens qui se forment de toutes parts, il en est quelques uns qui doivent voir échouer leurs espérances, on peut affirmer que leur non-réussite aura eu pour cause première le mauvais état de leurs plantations; ces revers seraient d'autant plus malheureux, qu'ils pourraient diminuer la confiance qu'inspire maintenant la culture du mûrier dans le centre de la France, et que certains esprits ne manqueraient pas d'en conclure qu'on a eu tort de vouloir faire sortir cette culture des limites étroites qui semblaient d'abord lui avoir été assignées.

Je ne ferai qu'indiquer les points que je regarde comme les plus importans pour bien planter. Il m'a fallu un grand nombre d'années pour m'éclairer à cet égard ; il en est ainsi dans toute innovation, et surtout dans toute innovation agricole : on ne peut marcher que pas à pas et en recommençant sans cesse. J'ai acquis l'expérience qu'il n'y a point de règles générales et absolues pour planter et cultiver le mûrier, et que beaucoup de procédés du Midi et de la Lombardie ne peuvent être appliqués aux plantations faites en dehors de la ligne du 46e degré de latitude. J'ai été forcé de chercher un mode de planter approprié au climat du centre de la France ; c'est à ces tâtonnemens qu'il faut attribuer la marche lente de mon établissement : aussi ceux qui plantent après moi et qui profitent de mes fautes entreront-ils en pleine récolte bien plus promptement.

Je vais dire quelques mots sur l'exposition et le choix du sol, sur l'espèce de mûriers à laquelle il convient de donner la préférence, sur le mode de plantation, sur la préparation du terrain et sur la manière de planter ; mais, auparavant, je crois devoir chercher à détruire les inquiétudes que plusieurs personnes m'ont témoignées au sujet des funestes influences que les rigueurs de l'hiver peuvent exercer sur le mûrier.

Le mûrier blanc résiste à des froids très rigoureux ; mes observations, à cet égard, m'autorisent à l'affirmer comme un fait incontestable. Dans le nord de la France, j'ai vu un grand nombre de mûriers blancs ; la plupart des basses-cours sont ombragées par des mûriers séculaires. Aux bergeries de Senart, pendant le rigoureux hiver de 1829 à 1830, aucun de mes arbres n'a souffert, bien qu'il y en eût beaucoup parmi eux de jeunes et de faibles ; enfin, on sait qu'il existe des mûriers en Prusse, en Bavière et dans le Wurtemberg, contrées bien plus éprouvées que les nôtres par les rigueurs de l'hiver : les planteurs doivent donc bannir toute inquiétude et être persuadés que jamais leurs mûriers ne seront atteints par le froid.

Il est un autre sujet de crainte plus fondé, c'est l'effet des gelées blanches sur les bourgeons du mûrier; mais ce qui doit rassurer encore à cet égard, c'est que cet arbre n'est pas plus sensible aux gelées de printemps que la vigne; or la vigne se cultive avec un avantage incontestable jusqu'au 48ᵉ degré de latitude; d'ailleurs on peut facilement atténuer les résultats des gelées blanches, en soumettant les mûriers à une cueille bisannuelle; je compte, au sujet des assolemens qui peuvent être introduits dans la cueille du mûrier, publier, l'année prochaine, une série d'observations qui auront, j'espère, quelque intérêt.

Exposition du sol.

Toutes les expositions sont bonnes, excepté celle du Levant que je n'hésite pas à regarder comme dangereuse, parce que sous cette exposition, après une gelée blanche, lorsque le temps est calme et serein, les bourgeons naissans courent le risque d'être brûlés et calcinés par l'action directe et immédiate des rayons solaires.

J'ai fait aussi la triste expérience que les plantations de mûriers placées près des grandes masses forestières étaient plus facilement atteintes par les gelées du printemps, à cause de l'humidité qui résulte toujours de la proximité des bois.

La crainte des brouillards doit également faire éviter les vallées profondes, le bord des rivières et les eaux dormantes; les plateaux élevés et les coteaux bien exposés doivent toujours être préférés.

Nature du sol.

Le mûrier est peu difficile sur la nature du sol, lorsqu'on lui donne tous les soins qu'il réclame; il végète avec vigueur dans presque tous les terrains; il croît rapidement dans les terres sablonneuses dites à seigle; il se plaît encore davantage dans les terres franches et substantielles. Il faut éviter, le plus

possible, de le planter dans un sol crayeux ou dans une terre argileuse qui ne laisse pas filtrer les eaux. Je dis que le mûrier n'est pas difficile sur la nature du terrain ; cependant on aurait tort d'en conclure qu'il faut lui affecter la plus mauvaise partie d'un domaine, car son produit augmente en proportion de la fertilité du sol, et dépasse tout ce que l'on pourrait retirer des autres cultures.

Choix des mûriers.

Mûrier sauvage. La feuille du mûrier sauvage convient parfaitement aux vers à soie ; mais on éprouve de si grandes difficultés pour la cueillir, qu'on a dû la remplacer par la feuille du mûrier greffé. Cependant il faut bien se garder de rejeter entièrement le mûrier sauvage d'une plantation bien ordonnée, parce qu'il est plus hâtif que le greffé et que la délicatesse de sa feuille semble parfaitement appropriée à la faiblesse du ver naissant. Je pense qu'en général dans une plantation la proportion des mûriers sauvages doit être combinée de manière que l'on puisse nourrir les vers jusqu'au troisième âge avec la feuille qui en provient. Je pense aussi que la manière de cultiver les mûriers sauvages avec le plus de succès est de les planter en haies sur une seule ligne, au plus à deux pieds de distance les uns des autres, et que l'intervalle qu'il faut laisser entre les lignes doit être au moins de six pieds. Si une semblable plantation est bien exécutée et bien soignée, elle sera en bon rapport dès la troisième année.

Mûrier greffé. Il existe plus de vingt variétés de mûriers greffés vantés par les éleveurs du Midi ; elles sont réellement toutes bonnes, lorsque leur feuille est convenablement employée ; néanmoins je crois que, parmi ces variétés, il en est où le ver peut puiser plus de principes soyeux. Je compte me livrer plus tard, à ce sujet, à des expériences nouvelles et qui pourront jeter une grande lumière sur cette intéressante question.

Mode de plantation.

On peut cultiver le mûrier blanc greffé de deux manières, soit à basse tige, soit à haute tige.

Mûrier basse tige. C'est celui dont le tronc est à moins de 5 pieds d'élévation au dessus du sol. Il se subdivise lui-même en *nain* et en *mi-tige*. — La hauteur du *mûrier nain* n'excède pas 2 pieds. Sa végétation est vigoureuse, son développement est rapide, on jouit promptement de ses produits, et cependant on ne doit le planter qu'avec la plus grande circonspection, car il craint d'autant plus les gelées blanches que ses rameaux sont plus rapprochés de terre : dans les plaines, dans les lieux bas et humides, on devra s'en abstenir ; ce sera seulement sur les plateaux élevés, dans des terres légères et dans de bonnes expositions qu'on pourra le placer. — Le *mûrier mi-tige* a sa tête formée environ à 3 ou 4 pieds. Je crois que, dans les climats du centre, il convient mieux que le mûrier nain ; facile à cueillir, facile à tailler, il jouit à peu près des mêmes avantages ; il permet aussi d'entrer rapidement en récolte, et, de plus, il est beaucoup moins exposé aux influences des gelées blanches. La distance à laquelle il me paraît le plus convenable de planter les mi-tiges est de 12 à 15 pieds. Les nains peuvent être espacés de 9 à 12 pieds.

Mûrier haute tige. On désigne ainsi celui dont la tête est formée à 5, 6 et même 7 pieds du sol. Sa plantation est plus coûteuse que celle du mûrier à basse tige ; ses produits se font attendre beaucoup plus longtemps, sa cueille et sa taille sont moins faciles ; mais comme, par sa hauteur, il échappe presque toujours aux influences des gelées du printemps, je suis d'avis qu'un planteur prudent ne doit pas se priver d'un arbre qui peut offrir d'immenses ressources pour l'avenir. Les mûriers pleins-vents doivent se planter en quinconce ou en lignes, soit autour, soit au travers d'un champ, et la distance entre les arbres ne doit pas être moindre de 24 pieds. On devra les cultiver

de préférence dans les plaines et dans les endroits bas et humides ; en un mot, voici comment je proposerais de diviser une plantation normale : les pleins-vents occuperaient la partie la plus basse du domaine, les mi-tiges seraient placés sur le penchant de la colline et les nains sur les plateaux élevés.

Je ne terminerai pas cet article sans recommander les plantations de mûriers greffés en haies, à peu près dans les mêmes conditions que les haies de mûriers sauvages. Mes propres observations, et les expériences déjà faites à cet égard dans quelques localités du Midi et dans une grande partie de la Lombardie, me portent à croire que ce mode de culture peut offrir de grands avantages. Les mûriers plantés de cette manière doivent être des baguettes greffées d'un an ; on pourra les cueillir dès la troisième année.

Préparation du terrain.

Je considère comme rigoureusement nécessaire le défoncement du terrain dans lequel on veut planter des mûriers : on peut faire cette opération de deux manières différentes : ou en défonçant d'abord le terrain tout entier, ou en ne le défonçant que successivement et partie par partie. Ce dernier mode est celui auquel je serais disposé à donner la préférence ; car, en défonçant d'abord complètement, on peut craindre de perdre une portion des avantages de l'ameublissement du sol, qui ne doit pas tarder à reprendre son ancienne impénétrabilité. Au moyen des défoncemens successifs qui peuvent être regardés comme des amendemens annuels, les racines trouvent toujours sur leur chemin une terre bien préparée qui les attire loin de leur centre et influe d'une manière énergique sur le développement du mûrier ; il n'y a, selon moi, qu'une seule circonstance où la défonce complète soit nécessaire, c'est lorsqu'il se trouve des roches dans le sol.

Dans tous les cas, la défonce se fait à une profondeur de 18 à 24 pouces. La défonce partielle et successive peut avoir

lieu de différentes manières; une des meilleures consiste à faire des fosses dans lesquelles on place les mûriers ; puis, chaque année, on défonce tout autour de ces fosses une bande de terre de 18 à 24 pouces de largeur, jusqu'à ce que tout le terrain se trouve entièrement défoncé. Ce mode de défoncement est d'autant plus avantageux, qu'on peut fumer en même temps le mûrier, et que l'engrais distribué ainsi successivement, et réparti également tout autour du sujet, lui est bien plus profitable.

On fera, dès l'abord, les fosses plus ou moins grandes, suivant que l'on plantera des pleins-vents, des mi-tiges et des nains; pour les derniers, les fosses ne devront pas avoir moins de 3 pieds de largeur en tous sens.

Manière de planter.

La profondeur à laquelle on doit planter le mûrier doit varier suivant le terrain, mais surtout suivant le climat. Dans certaines parties du Midi, il est utile d'enterrer profondément cet arbre, afin de préserver ses racines des effets funestes de la sécheresse. Pour avoir voulu suivre cette méthode, j'ai beaucoup nui, dans le principe, au développement d'une partie de mes plantations, et l'expérience m'a démontré que, dans les climats plus tempérés du centre, il est convenable de ne pas enterrer le mûrier à plus de deux pouces au dessus du collet, afin que la chaleur vivifiante du soleil puisse parvenir jusqu'à ses racines.

Néanmoins il faut avoir la précaution d'enterrer toujours le mûrier un peu plus dans les terres légères que dans les terres fortes. Quant à la manière de mettre le sujet en place, elle est la même que celle employée pour tous les arbres auxquels on attache du prix ; l'intérêt du planteur est d'y apporter les soins les plus minutieux.

Ainsi on ne devra pas souffrir qu'on mette sur les racines d'autre terre que la terre végétale qui existe à la surface du

sol ; on devra éviter de planter par un temps froid, ou lorsque la terre est trop humide ; on aura soin de retrancher rigoureusement toutes les racines qui auraient éprouvé quelque lésion ; on se gardera surtout de fumer le terrain au moment de la plantation ; enfin, je ne saurais trop le répéter, on aura toujours présent à l'esprit que l'avenir du mûrier dépend presque entièrement de la manière dont il est planté et de toutes les précautions dont on s'entoure dans cette opération si importante.

Les plantations, dans le centre de la France, peuvent se faire généralement depuis le mois de novembre jusque dans les premiers jours de mars ; mais, dans tous les cas, il ne faut jamais manquer de consulter l'état du sol et de la température.

Quant à la direction à donner au mûrier, à la manière de le tailler et de le cultiver, ce sera le sujet d'un article spécial dans le prochain numéro des *Annales* ; je dirai seulement, dès à présent, que le mûrier réclame à peu près les mêmes façons que la vigne. Plus on lui prodiguera de soins, et plus il donnera de riches produits ; négligé, abandonné à lui-même, il tromperait les espérances les mieux fondées.

MÉLANGES.

Considérations générales sur l'emploi de la ventilation forcée dans les magnaneries (1) ; *par* M. D'ARCET.

S'il est un principe qui domine en hygiène, c'est surtout celui qui exige que l'on ne fasse respirer que de l'air pur aux animaux que l'on veut entretenir en bonne santé ; l'opinion de tous les hommes instruits est unanime sur ce point : il ne saurait donc y avoir de discussion à ce sujet ; et relativement à l'application de ce principe à l'assainissement des magnaneries, il ne peut s'en élever que sur la nature des divers moyens à employer pour ventiler ces ateliers.

En lisant ce qui a été publié sur l'éducation des vers à soie à la Chine, on voit que l'on y a reconnu de tout temps la nécessité d'entretenir la pureté de l'air dans les magnaneries ; mais l'on est obligé de reconnaître que les éducateurs chinois n'ont employé que de mauvais moyens pour atteindre ce but : en effet, ouvrir plus ou moins des fenêtres et des portes pour renouveler l'air dans un atelier, c'est l'enfance de l'art ; c'est y renouveler l'air inégalement ; c'est y établir tout à coup des changemens brusques de température, et y produire des courans d'air fort inégaux, gênans pour les vers à soie qui sont près des ouvertures, et insuffisans pour ceux qui se trou-

(1) On entend par ventilation *forcée* celle qui est indépendante des circonstances atmosphériques, et dans laquelle on peut, à volonté, mettre l'air en mouvement par un moyen mécanique.

vent placés loin des portes ou des fenêtres et dans les angles de l'atelier.

L'état peu avancé des sciences à la Chine, une immense population et le bas prix de la main-d'œuvre dans ce pays sont des circonstances qui expliquent et l'imperfection des moyens de ventilation qui y sont employés dans les magnaneries, et la réussite des éducations qu'on y fait; mais les succès n'y sont obtenus qu'à force de temps et de soins : en France, nous pouvions et nous devions faire mieux.

En m'occupant de l'assainissement des anciennes magnaneries, je reconnus que l'air se viciait très rapidement dans ces ateliers, et qu'il s'y formait et accumulait une très grande quantité d'ammoniaque ; je vis donc qu'il était nécessaire d'y opérer une ventilation constante et énergique, pour y maintenir constamment la parfaite salubrité de l'air.

Le système de ventilation que j'ai indiqué, dans mon mémoire sur l'assainissement des magnaneries, m'a paru le plus convenable à adopter, parce qu'il répand le courant d'air symétriquement et sans grande vitesse dans l'atelier, parce qu'il est simple, peu coûteux, d'un emploi facile, et qu'il permet, à volonté, toute graduation dans la vitesse du courant d'air, et l'établissement d'une ventilation régulière ou bien variable et saccadée. Ce système de ventilation, expérimenté depuis trois ans dans les magnaneries salubres, a bien répondu à mon attente, et la volumineuse correspondance que j'ai eue à ce sujet établit, d'une manière positive, que son application, même incomplètement faite, n'a eu que de très heureux résultats.

Quelques personnes avaient pensé que la ventilation *forcée*, telle que je l'ai conseillée, pourrait avoir de funestes effets pour la santé des vers à soie, par suite de son trop de puissance; mais c'est tout le contraire qui a eu lieu, et je puis affirmer qu'il résulte, de tout ce qui m'a été dit et écrit depuis trois ans à ce sujet, que pas une objection ne m'a été faite contre la trop grande vitesse du courant d'air dans les ma

gnaneries salubres qui ont été construites sur mes plans, et que c'est au contraire pour y augmenter la puissance de l'appareil ventilateur qu'il m'a été fait bien des questions, surtout par les éducateurs du Midi : or rien ne sera plus facile que de produire cet effet là où l'on aura besoin de l'obtenir, puisqu'il suffira, pour cela, d'augmenter convenablement, dans ces localités, la hauteur de la cheminée d'appel ainsi que les dimensions et la vitesse de rotation du tarare, et ensuite d'employer ces moyens de ventilation avec plus ou moins d'énergie, suivant les circonstances atmosphériques où l'éducateur se trouvera. Quant à la convenance de la ventilation *forcée* pour l'assainissement des magnaneries, si l'on compare les résultats très favorables, obtenus depuis trois ans dans les magnaneries salubres, à ceux que l'on a dans les anciens ateliers, on ne peut s'empêcher de reconnaître l'effet salutaire de ce moyen d'assainissement et de conclure qu'il serait maintenant inutile d'insister davantage sur cette partie de la question.

La ventilation *forcée*, dans les magnaneries salubres, a pour principal effet d'éloigner l'air qui se trouve vicié dans ces ateliers, et de l'y remplacer, insensiblement et sans interruption, par de l'air pur; mais ce n'est pas là que se borne l'utilité de ce moyen d'assainissement pour la santé des vers à soie et pour celle des ouvriers.

On savait en principe, et l'expérience l'a bien confirmé, qu'il était plus facile d'échauffer le courant ventilateur que de le refroidir, et cependant il est certain que, dans quelques circonstances et dans bien des localités, il faudra en venir au refroidissement de l'air, si l'on veut ventiler convenablement les magnaneries et obtenir le maximum de produit des éducations; or la ventilation *forcée* donne le moyen de produire facilement cet effet, et voici comment :

Le courant ventilateur ne devant pas être saturé de vapeur d'eau quand on l'introduit dans l'atelier, il est évident que sa température sera abaissée s'il y est mis en contact avec des corps humides ou mouillés : dans le cas où il faudra refroidir

cet air, et où l'on ne voudra pas faire usage de glace, on pourra donc produire cet effet en arrosant convenablement le sol de la chambre à air et le plancher de l'atelier, ou bien en y suspendant des toiles mouillées. Je n'insisterai pas davantage sur l'emploi de ces moyens, dont j'ai longuement parlé dans mon mémoire; mais je ferai remarquer ici que, les vers à soie transpirant beaucoup, et se trouvant exposés de toute part, ainsi que les feuilles fraîches, à l'action du courant d'air, doivent prendre une température un peu inférieure à celle de l'air ambiant, ce qui, bien réglé, ne peut qu'être utile dans les circonstances dont il s'agit. Quant aux ouvriers qui travaillent dans la magnanerie, et dont la température normale est fixe et plus élevée que celle du courant d'air, ce courant les rafraîchira comme le ferait l'agitation de l'air dans la campagne, et leur sera, sous ce rapport, tout aussi utile qu'aux vers à soie : une application de ces données viendra bien à l'appui de ce qui précède.

Supposons que l'on ait à diriger une éducation dans le midi de la France, et que l'air vienne à prendre les caractères qui lui font donner le nom de *touffe* dans ce pays : si la magnanerie n'était pas ventilée, on n'aurait aucun bon moyen de s'opposer à l'infection de l'atelier et à la mortalité des vers à soie ; s'il s'agissait, au contraire, d'opérer dans une magnanerie salubre bien construite, on remédierait facilement au mal en se conduisant comme il suit :

D'après les observations faites par M. H. Bourdon, l'air, devenu *touffe* à une haute température, est stagnant et se trouve presque saturé de vapeur d'eau. Pour rendre cet air salubre, il faudrait ou lui enlever une partie de la vapeur d'eau qu'il contient, en abaisser convenablement la température et le mettre en mouvement, ou bien en enlever un peu le degré de chaleur et donner au courant d'air la vitesse convenable.

En rédigeant mon mémoire sur l'assainissement des magnaneries, j'avais fait un chapitre dans lequel j'indiquais l'ap-

pareil à employer pour pouvoir toujours ramener le courant d'air à ne contenir que la quantité de vapeur d'eau convenable ; mais la crainte de compliquer l'appareil sans une absolue nécessité me détermina à supprimer ce chapitre : il n'y a donc actuellement, dans les magnaneries salubres, aucune disposition prise pour y diminuer *directement* l'humidité du courant ventilateur. D'un autre côté, l'emploi de la glace ou de la vaporisation de l'eau n'ayant pas encore été généralement adopté, l'on n'y a que de faibles moyens de refroidir le courant d'air : il faudrait donc pour résister, dans l'état actuel des choses, à l'action funeste de la *touffe*, abandonner le premier parti et faire usage du second moyen qui a été indiqué plus haut ; on n'aurait alors qu'à échauffer le courant ventilateur de quelques degrés pour le rendre capable de vaporiser une nouvelle quantité d'eau, et qu'à forcer la ventilation afin de donner assez de vitesse à l'air dans la magnanerie, d'abord pour y éviter l'accumulation de l'air vicié, et ensuite pour rafraîchir les vers à soie et les feuilles de mûrier sur lesquelles ils sont placés. En agissant ainsi, on arriverait probablement au but et l'on éviterait l'inconvénient d'avoir à augmenter le nombre des repas proportionnellement à l'excédant de température qu'il aurait été nécessaire de donner au courant ventilateur pour éviter les funestes effets de la *touffe* ; quant aux ouvriers, il est évident qu'ils se trouveraient plus à l'aise, malgré l'excédant de température du courant ventilateur, qu'ils ne le seraient en dehors de la magnanerie et exposés à l'action de la *touffe*, dont l'air serait moins chaud, mais stagnant et saturé de vapeur d'eau.

Les moyens de refroidir le courant ventilateur ont été négligés : ou l'on n'en a pas fait usage, ou on leur a donné trop peu de puissance.

Les appareils de ventilation *forcée*, suffisans dans le nord, ont été trouvés trop faibles dans le midi : il faudra donc en augmenter la puissance dans les magnaneries des pays chauds ; mais rien n'est plus facile.

Quant à la graduation du courant ventilateur au dessous du maximum d'énergie que l'appareil peut donner, cette partie de la question a été mieux entendue et mieux appliquée.

Relativement à la régularisation du courant ventilateur dans la magnanerie, il y a eu des erreurs commises, et cependant il suffisait, pour les éviter, de placer des tirettes à chacune des gaînes supérieures, à quelques centimètres au delà de leur réunion au coffre du tarare, et de bien manœuvrer ces tirettes, ainsi que celles du tarare et de la cheminée d'appel.

La construction de la chambre à air a donné lieu à quelques difficultés dans les anciennes magnaneries qui n'avaient pas d'atelier libre au rez-de-chaussée; cependant les principes sur lesquels je me suis appuyé pour organiser l'appareil ventilateur devaient faire concevoir que la ventilation de l'atelier étant *commandée* par un moyen mécanique, la chambre à air et son appareil de chauffage pouvaient être transportés partout où l'on voudrait les placer autour du bâtiment. Il est évident qu'en forçant l'action du fourneau d'appel et du tarare on pourrait construire ces appareils au dessus du sol de l'atelier, et même dans le grenier; mais il l'est aussi que la ventilation sera d'autant plus facile et d'autant moins coûteuse, que le calorifère sera plus rapproché du fourneau d'appel et qu'il y aura plus de distance verticale entre le sol de la chambre à air et la partie supérieure de la grande cheminée.

Aucun moyen direct n'a été employé pour diminuer la quantité de vapeur aqueuse contenue dans l'air qui en serait saturé; mais tout est prêt pour produire ce résultat, si une plus longue expérience venait à prouver que ce fût indispensable.

Quant à augmenter la température de l'air trop humide, dans le but de le rendre plus salubre en le rendant capable de se charger d'une nouvelle quantité de vapeur, c'est à peine si ce moyen d'assainissement a été tenté.

Cependant, malgré toutes ces difficultés inséparables de l'emploi d'un procédé nouveau dans tant de localités et de circonstances différentes, on a obtenu, dans les magnaneries salubres bien construites, des résultats tellement avantageux, que l'élan est donné et qu'il n'est pas à craindre de le voir s'arrêter.

Que les éducateurs de vers à soie se pénètrent bien des principes qui guident M. Camille Beauvais; qu'ils étudient tous les détails de mon appareil de ventilation; qu'ils en apprécient bien toutes les ressources; qu'ils en varient les dispositions et la puissance en raison des difficultés locales, et qu'ils ne négligent, dans l'application, aucun moyen d'en tirer bon parti : tout ira bien, et l'on verra sans doute notre agriculture fournir avant peu à nos fabriques, non seulement l'énorme quantité de soie qu'elles sont maintenant obligées de tirer de l'étranger, mais encore un grand excédant de ce produit, qui viendra assurer leur développement et mettre, en France, à la portée de tous, l'usage de tissus de soie.

De la nécessité, pour un magnanier, de calculer le produit d'une éducation d'après la quantité de feuilles consommées.

Jusqu'ici rien n'a été plus arbitraire que la manière de constater les produits d'une éducation. On se contentait de peser la graine et de compter le nombre d'onces mis à éclore; puis on disait : Tant d'onces ont produit tant de livres de soie. Cette manière de compter devait donner lieu à des erreurs. En effet, dans chaque variété de graine, le même poids ne se compose pas toujours du même nombre de sujets, et, ainsi qu'il a été expérimenté aux bergeries de Senart, telle variété contiendra plus de 43,000 vers dans une once, quand telle autre n'en renfermera que 35,000.

Ensuite, dans la même variété, la qualité de la graine peut présenter de grandes différences ; si la graine est bien faite et bien conservée, presque tous les œufs éclôront ; si elle est moins bien faite et moins bien conservée, il y aura un certain nombre d'œufs qui seront perdus. Enfin il est reconnu que presque tous les éducateurs sont portés à ajouter au poids avoué de la graine une légère pincée qui est ce que l'on appelle communément, dans le Midi, le *peçu* ou bon poids. D'ailleurs ce dont il s'agit, avant tout, dans une éducation de vers à soie, ce n'est pas de consommer un peu plus ou un peu moins de graine, c'est de tirer des mûriers, de ces arbres précieux qui coûtent tant de soins et tant de dépenses, ou dont la feuille se vend à un prix si élevé, tout le produit dont ils sont susceptibles. Peu importe qu'avec une once de graine vous ayez obtenu 10 livres de soie ; si vous avez perdu de la feuille par votre négligence, si vous avez consommé le double de ce qui vous était nécessaire, vous aurez fait une perte immense ; au lieu de 10 livres de soie, ce serait peut-être 15 livres que vous devriez avoir. Or, comment savoir si vous avez tiré un bon parti de votre feuille, à moins de peser cette feuille exactement.

Ce n'est pas tout : pour comparer les différens systèmes d'éducation, il est indispensable de partir d'une base fixe et certaine. Un éducateur qui, de 2.000 livres de feuilles non mondées, tire 10 livres de soie l'emporte évidemment sur celui qui, avec le même poids, n'a produit que 5 livres, et dans ce cas on peut assurer que celui qui a récolté 10 livres est celui qui a employé les meilleurs procédés. Si, au contraire, on compte par once de graine, on retombe aussitôt dans l'incertitude et l'arbitraire ; car, en premier lieu, comme nous l'avons démontré, rien n'est moins certain en soi-même que ce poids d'une once dont le produit en vers peut varier à l'infini ; d'un autre côté, celui qui aura récolté le plus de soie par once aura peut-être consommé

deux fois plus de feuilles qu'il ne lui en fallait, et l'avantage alors ne sera certainement pas en sa faveur.

C'est donc du côté de la consommation des feuilles qu'un éducateur doit porter tous ses soins : il doit les faire peser avec l'attention la plus scrupuleuse, et comparer ce qu'il retire, chaque année, du même poids de feuilles, avec ce que les autres éducateurs en retirent également; autrement, il ne peut marcher qu'au hasard et en aveugle. Maintenant, si tous les éducateurs sont convaincus de cette grande vérité, combien il leur sera facile de s'entendre entre eux et d'éviter une foule d'erreurs et d'illusions! On devra toujours peser la graine; mais il en sera de cette opération comme de l'estimation que l'on fait des feuilles de mûriers sur les arbres, ce ne sera que pour avoir un aperçu de ce que l'on doit mettre à éclore. Quelques personnes ont prétendu que la pesée des feuilles offrait de grandes difficultés et même était impossible; nous leur répondrons que cet usage, usité aux bergeries de Senart, est depuis longtemps suivi dans le Midi par un grand nombre d'éducateurs, et que des milliers de quintaux de feuilles se pèsent ainsi chaque année, de la manière la plus simple et la plus régulière. Aucun doute que ces considérations ne soient appréciées généralement; quant à nous, nous n'admettrons jamais dans les Annales de rapport sur une éducation que le poids des feuilles consommées n'ait été constaté exactement.

De l'éducation de vers à soie, faite par M. Peltzer, *élève de M.* Beauvais, *au château des Barinques, département de Vaucluse, dans la magnanerie-modèle de M.* le marquis de Balincourt.

Rapport du maire et de l'adjoint de la commune.

Invités à suivre les détails d'une éducation faite partie avec de la graine provenant de la magnanerie de Neuilly, partie avec de la graine du Midi, éducation que M. Peltzer, envoyé par le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, a dirigée dans la magnanerie-modèle établie aux Barinques, chez M. le marquis de Balincourt, dans le but de propager les méthodes et les procédés de MM. d'Arcet et Camille Beauvais, et appelés ensuite à constater les résultats obtenus, nous déclarons

1°. Avoir trouvé une parfaite égalité de chaleur dans toutes les parties de l'atelier, dont les dimensions sont de 55 pieds de longueur sur 21 de largeur et 18 de hauteur, et remarqué en même temps la salubrité procurée à la magnanerie par un renouvellement d'air constant, et la douceur d'une température élevée de 10 à 12 degrés au dessus de la température extérieure; avoir apprécié la simplicité des moyens employés pour obtenir ces effets et la simplicité de leur exécution, et avoir reconnu, dans les moyens de chauffage, une grande économie de combustible et une garantie contre les incendies auxquels sont exposées nos magnaneries;

2°. Avoir été frappés de la beauté et de l'égalité des vers, de leur régularité parfaite à l'époque des mues, régularité que nous croyons devoir attribuer à une alimentation fréquente, sous l'influence d'une égale répartition de chaleur;

3°. Avoir particulièrement distingué l'emploi des filets appliqués au délitement, au dédoublement et à l'éclaircisse

ment des vers, ainsi que le mode d'encabanage adopté, moyens qui présentent à la fois facilité, perfection, promptitude d'exécution et, par suite, grande économie de main-d'œuvre;

4°. En général, avoir reconnu, pendant toute la durée de l'éducation, dans le service et dans toutes les manœuvres de la magnanerie, un ordre, une régularité et une précision qui nous ont paru propres à faire ressortir la simplicité des méthodes que l'on cherche à propager dans nos contrées méridionales;

5°. Enfin, après avoir pu juger de l'ardeur et de la vigueur des insectes au moment de la montée, qui s'est opérée le 25e jour de l'éducation, en moins de 24 heures, pour les vers d'une même division, avoir assisté au décoconnage qui a produit des cocons fermes et bien fournis, et à la pesée de ces cocons, laquelle, comparée aux pesées des feuilles faites journellement et vérifiées par les comptes des ouvriers employés à la cueille, a donné un produit proportionnel de 116 livres de cocons pour 20 quintaux de feuilles non mondées, et perdant au mondage les $\frac{5}{12}$ de leur poids, tandis que dans ce pays, pour la même quantité de feuilles, les récoltes moyennes sont de 50 à 60 livres de cocons, et les bonnes récoltes de 80 à 90 livres (1).

Toutefois nous devons dire que ce résultat n'a été réellement obtenu que sur la portion de la chambrée qui a donné les cocons blancs (graine de Neuilly); car la seconde partie a éprouvé un accident au moment de la montée, laquelle s'est effectuée 5 jours après la première, attendu que la graine apportée de Neuilly, qui, sans doute, avait travaillé pendant le voyage, a éclos 5 jours avant celle du Midi. Jusqu'à ce moment, ces vers de la seconde partie avaient été magnifiques et semblaient promettre un résultat au moins

(1) On estime que les cocons, étant restés, pendant 8 jours, sous l'influence de la température de 22°, ont dû éprouver une perte de poids très notable.

égal à ceux de la première; mais, tandis que l'on plaçait les bruyères, une touffe excessivement forte est survenue, et tout à coup une odeur très prononcée de cocons s'est répandue dans l'atelier : aussitôt la fermentation s'est déclarée dans la litière des vers qui montaient aux cabanes; on a activé la ventilation, on a délité, mais déjà un grand mal était produit, et une énorme quantité de vers montés sur la bruyère sont tombés sur les tables; le plus grand nombre s'est raccourci, d'autres sont devenus flats et ont été en un instant corrompus. On a cru devoir, dans cette crise, ouvrir les fenêtres et profiter d'un léger vent du midi.

Devons-nous attribuer cet accident à la présence simultanée, dans une même chambrée, de vers montant à la bruyère et de vers déjà enfermés dans leurs cocons, circonstance de tout temps reconnue désastreuse; ou devons-nous penser que l'appareil, tout énergique qu'il est, aurait besoin de recevoir un accroissement de puissance pour triompher de nos touffes méridionales? C'est une question sur laquelle nous nous permettons d'appeler l'attention des hommes savans qui ont consacré une partie de leurs travaux à l'amélioration de notre industrie.

Quoi qu'il en soit, nous ne devons pas manquer de faire observer que, dans ce moment, beaucoup de chambrées des environs ont été anéanties, et que même les plus soignées ont éprouvé des pertes notables; nous ajouterons même que l'éducation des vers à soie a été faite, cette année, dans des circonstances très défavorables, attendu que l'éclosion retardée d'un mois a prolongé l'éducation jusqu'aux temps des touffes, et que, de plus, les vers dans leur première mue ont été nourris avec une feuille battue et meurtrie par un vent du nord très fort. Malgré ces circonstances fâcheuses et la perte considérable éprouvée, la seconde partie de la chambrée a encore donné un produit proportionnel de 62 livres de cocons pour 20 quintaux de feuilles non mondées.

Nous nous estimons heureux d'avoir été appelés à suivre

des essais tentés dans l'intérêt de notre industrie, et à constater des résultats jusqu'alors inconnus dans ce pays, résultats que nous avons scrupuleusement vérifiés, et qui ne surprendront pas les nombreux visiteurs auxquels M. de Balincourt a ouvert ses ateliers, et que nous avons entendus exprimer leur satisfaction sur l'état de la magnanerie et sur les précieux renseignemens qu'ils ont dus à l'obligeance de M. Peltzer, qui, tout en dirigeant son éducation, a su faire ressortir les avantages des procédés qu'il mettait en application, et nous ne pouvons nous empêcher d'exprimer le désir de voir continuer des expériences qui doivent amener de grandes améliorations dans nos éducations, et qui tendent à établir une fortune, jusqu'alors chanceuse, sur des bases fixes et solides.

Éducation de vers à soie dans le domaine royal de Neuilly, faite en 1837; *par M.* Aubert.

En publiant cette notice sur l'éducation des vers à soie que j'ai faite cette année, je n'ai point l'intention de donner un traité sur cette partie intéressante de l'économie agricole; je ne suis dirigé que par le motif d'appeler l'attention de mes lecteurs sur les effets salutaires de l'application des méthodes rationnelles qui, seules, peuvent imprimer, au développement que tend à prendre l'industrie de la soie dans les environs de Paris, un caractère de confiance que la routine ou des préventions erronées essaieraient vainement de lui ravir.

Toutefois je ne prétends pas attacher aux résultats d'une éducation de 2 onces plus d'importance qu'ils n'en méritent, ni en déduire des conséquences prématurées pour une éducation qui serait faite sur une grande échelle.

On conçoit parfaitement quelles difficultés doit présenter,

dans une grande chambrée, l'application de tous les soins, de toutes les attentions et précautions qui contribuent si puissamment à la réussite; mais on ne peut nier que la science ait triomphé des plus grands obstacles au succès, et les résultats obtenus depuis plusieurs années ont démontré ce que peut une volonté ferme pour l'application d'un système rationnel d'éducation.

La condition d'un éducateur des environs de Paris diffère essentiellement de celle d'un éducateur des provinces méridionales. Le premier, sous l'influence de la crainte de manquer de ressources alimentaires, dans un pays où les plantations sont encore peu avancées et où les récoltes intempestives pourraient être nuisibles, ne peut et même ne doit s'aventurer dans une voie incertaine, tandis que le dernier, alors même qu'il entreprendrait une éducation au dessus de ses ressources, peut persister dans la hardiesse de son entreprise, assuré de se procurer telle quantité de feuilles qui pourrait lui devenir nécessaire; question d'argent qui pâlit devant la déplorable extrémité de sacrifier des vers prêts à dédommager l'éducateur de toutes les peines et de toutes les sollicitudes qu'il a éprouvées.

Les plantations de mûriers dans le domaine de Neuilly ne datent, à l'exception des plants sauvageons, que de l'année 1833; il ne m'a donc pas été permis, jusqu'à cette époque, de me livrer à une éducation en grand.

Les gelées tardives du printemps, bien qu'elles n'eussent pas inspiré de craintes sur la mortalité générale des bourgeons, faisaient présager cependant une notable diminution sur la quantité de feuilles; nous touchions à la fin de mai, et, je puis l'avancer sans exagération, il y aurait eu imprudence et témérité à prendre les premières dispositions pour l'incubation de la graine. Cependant des beaux jours survinrent à la fin du mois, et il me fut permis de concevoir l'espérance de me mettre bientôt à l'œuvre.

Le 1er juin, je me décidai à sortir la graine de la cave,

où elle était déposée depuis le mois de juillet précédent, et je fis passer graduellement les œufs de la température de 9 degrés à celle de 16 que j'avais donnée à la chambre d'incubation; cette chaleur était combinée avec 70 et 75 degrés d'hygrométrie.

La quantité de graine destinée à l'éclosion se composait comme il suit :

Graine de Sina détachée de la toile et lavée à l'eau de puits, selon la méthode *Dandolo*.	2 onces	4 gros.
Même graine sur toile.		3 gros.
— sur toile qui avait trempé 12 jours dans une eau fortement salée.		1 gros.
Graine que j'avais reçue de Bagnols, cocons jaunes, en février.	2	4
Total.	5 onces	4 gros.

Voici les moyens que j'ai employés dans la chambre d'incubation pour me procurer les degrés de chaleur et d'hygrométrie proportionnés. Cette pièce fait suite à une plus grande, et toutes deux forment le petit atelier auquel je fis appliquer, en 1836, le système de la ventilation forcée de M. d'Arcet.

Afin de faire parvenir dans la petite pièce toute la chaleur de la chambre à air, j'avais fait fermer hermétiquement les ouvertures des gaînes inférieures qui passent sous le plancher de la première pièce.

Un tuyau branché sur la chaudière de l'appareil établi pour la filature introduisait la vapeur dans la chambre à air et se combinait avec la chaleur et, par suite, arrivait dans la chambre d'incubation. Par ce moyen, j'ai obtenu, non seulement pendant les phases de l'incubation, mais pendant celles de l'éducation des vers, le degré d'humidité proportionné à celui de la chaleur, et même la vapeur m'a suffi

pour donner l'un et l'autre ; il ne s'agissait que d'ouvrir, toutes les trois heures, la section du tuyau pour maintenir l'équilibre de cette température artificielle.

Le 11 juin, à 2 heures du matin, sous une température de 21 degrés de chaleur et de 80 à 85 d'hygrométrie, une première démonstration d'éclosion se manifesta sur le carton et sur les toiles de la graine de Sina ; mais je ne remarquai aucun mouvement sur le carton de la graine de Bagnols.

Le 12, à 4 heures du matin, par 22 et 25 degrés, l'éclosion recommença avec assez d'activité ; elle augmenta à 9 heures et se soutint très bien jusqu'à 2 heures.

Les vers de Bagnols annoncèrent leur mouvement, mais avec lenteur.

Le 13, dès 3 heures du matin, les vers de Bagnols indiquaient, par leur promptitude à percer leur coque, qu'ils voulaient réparer le retard qu'ils avaient sur leurs voisins ; enfin, sur les 2 heures de l'après-midi, je soulevai les papiers percés de trous, et je reconnus l'inutilité d'attendre l'accomplissement entier de l'éclosion, attendu qu'il ne restait presque point d'œufs de l'espèce Sina, et que celle de Bagnols ne présentait que quelques vers rougeâtres non fécondés ; après avoir séparé les coques des œufs non éclos, le résultat me donna 36 grains pesant, et il m'était bien permis de considérer l'éclosion comme la plus complète qu'il fût possible d'obtenir dans le court espace de trois jours, opération d'autant plus satisfaisante à mes yeux qu'elle renferme, en grande partie, les élémens du succès de l'éducation. Je ne pouvais élever la totalité de mes vers, et le choix dut naturellement tomber sur ceux qui étaient éclos en plus grand nombre dans le même espace de temps, pour l'espèce Sina, depuis 5 heures du matin jusqu'à midi, le 12, et pour celle de Bagnols, dans le même intervalle, le 13.

J'ai eu, par la suite, l'occasion d'apprécier approximativement, par l'étendue superficielle qu'occupaient les vers, le

rapport qui existait entre leur quantité et celle de la graine, et qu'elle pourrait correspondre,

Pour les Sina, à.	»	6 gros.	
Et pour les Bagnols, à.	1	2	6 gram.
En tout.	2	»	

M. Loiseleur-Deslongchamps, ayant eu l'obligeance de me donner un petit lot de vers de 3 mues, je venais d'obtenir, dans 18 jours, des cocons parfaits, sous une température uniforme de 22 degrés de chaleur et 85 d'hygrométrie.

Je me décidai, en conséquence, dès le premier jour de l'éducation de mes vers nouveau-nés, à les mettre sous la protection de cette même température constante, uniforme pendant le soir, et abaissée de 1 à 2 degrés pendant la nuit, pour les faire jouir des bienfaits de ce repos si nécessaire à tout être dans la nature, bien que j'aie lieu de croire que, si l'on pouvait répondre à la surexcitation que procure au bombyx une température élevée et uniforme, il n'en résulterait aucun inconvénient; mais ces tours de force ne sauraient être conseillés, l'absence des moindres soins peut entraîner dans de regrettables circonstances.

Après avoir formé deux sections de mes vers, l'une de Sina, l'autre de Bagnols, je fis distribuer 18 repas à la deuxième, tandis que la première n'en recevait que 12, dans le but de parvenir au degré d'égalité convenable.

Le 16, cinquième jour de la première section, à 9 heures du soir, le réveil fut accompli.

Le 17, à 4 heures du matin, cinquième jour également de la deuxième section, le même phénomène eut lieu.

Le 19, à 11 heures du matin, 62 heures après le réveil de la première mue, les vers de la première section étaient complétement endormis; et le même jour, à 4 heures du soir, ceux de la deuxième section.

Le 20, à 10 heures du soir, les deux sections avaient accompli leur deuxième âge.

Le 21, je voulus, au moyen du délitement, satisfaire au désir que me permettait de réaliser le peu d'importance de mon éducation, et qui consistait à éclaircir quelques doutes que j'avais sur la santé de mes vers de Bagnols.

Sur 8 claies, sur lesquelles étaient répartis les vers de Sina, je trouvai :

Retardataires.	382	399
Morts.	17	

Sur 10 claies des vers de Bagnols :

Retardataires.	1,782	1,864
Morts	82	

Différence énorme qui vint augmenter mes craintes et qui me présageait des suites fâcheuses.

Après l'accomplissement du troisième âge, qui eut lieu le 25, cinquième jour, je reconnus la nécessité de former deux sections des vers de Bagnols, le délitage m'ayant laissé environ un quart de vers endormis, après 36 heures.

L'appétit de mes vers augmentait chaque fois et à chaque repas ; ils annonçaient les meilleures dispositions, sous une température constamment égale, sans avoir recours à d'autres moyens que ceux de faire fonctionner de temps en temps le tarare.

Ce fut sous cette heureuse influence que les vers Sina annoncèrent leur mouvement d'ascension vers le midi, le sixième jour du cinquième âge et le vingt-cinquième du jour de l'éclosion.

Le soir, à 10 heures, le mouvement prit un grand développement ; il se soutint toute la nuit ; et le lendemain, à 2 heures après midi, il ne restait, sur une superficie de 244 pieds, qu'un très petit nombre de retardataires, dont je fis former une claie de 10 pieds carrés.

Bien que j'eusse apporté tous mes soins à égaliser les vers de Bagnols, leur montée ne se manifesta que 24 heures après, mais avec lenteur et sous les auspices les plus alarmans. La température de l'atelier, quant au degré de chaleur, n'avait pas varié, mais l'hygromètre dépassait 100.

Cette trop grande humidité ne pouvant qu'exercer une influence funeste, je n'hésitai pas à élever le degré de chaleur à 24 degrés, et je fis fonctionner le tarare; mais je n'obtenais que 5 degrés d'abaissement sur l'hygromètre.

Le lendemain, à 10 heures du matin, justement alarmé de la mortalité des vers, je me décidai à ouvrir les croisées de l'atelier, et cette disposition sembla arrêter les progrès du mal.

Je dois, à cette occasion, dire toute la vérité: j'avais laissé gagner et empirer le mal, en négligeant de maintenir le courant ventilateur de la cheminée d'appel et surtout en ne faisant pas suffisamment fonctionner le tarare; sans nul doute, je n'aurais pas eu recours au moyen extrême d'introduire dans l'atelier la température atmosphérique qui lui avait été étrangère jusqu'à ce jour; l'atelier n'est pas grand, et la puissance de ventilateur est au dessus de ces besoins, même les plus extrêmes.

C'est une faute grave qui porte l'empreinte de l'ingratitude pour les bienfaits que m'avait prodigués le ventilateur jusqu'au dernier jour : je l'ai commise, je ne devais pas le dissimuler.

Le 14 juillet, sixième jour après la montée de la deuxième section des vers de Bagnols, je fis déramer, et voici le résultat :

Cocons de Sina, 244 pieds de superficie en 25, 26 et 27 jours.................. 118 livres.

Cocons de Bagnols en 25 et 28 jours.... 111

304 pieds de superficie. 229

Feuille consommée provenant de haies et de sauvageons pendant le troisième âge, brut. . . . . 266 livres.
Feuille de mûrier greffé, 4ᵉ âge, *id*. 486
Feuille *id*. et de multicaule, *id*., 5ᵉ âge. . 1,929

Total. 2681

Soit 2,000 livres de feuilles pour 170 livres de cocons.

Il résulte, des faits que je viens d'énoncer, que les phénomènes de l'éclosion se sont accomplis dans 3 jours, en gardant la température de 9 à 22 degrés combinés avec 70, 75, 80 et 85 degrés d'hygrométrie ;

Qu'elle s'est toujours manifestée aux premières heures de la journée ;

Que la graine de Bagnols, bien que provenant du Midi, a été en retard d'un jour sur celle que j'avais faite à Neuilly ;

Que j'ai donné 18 et 12 repas pendant le premier âge, 12 et 10 pendant le deuxième, et 7 pendant les trois derniers ;

Que j'ai maintenu, pendant toutes les phases de l'éducation, la température au degré le plus élevé de l'éclosion et que je l'ai abaissée chaque nuit de 1 à 2 degrés ;

Que les délitemens ont été fréquens pendant les trois premiers âges et exécutés tous les 2 jours pendant les deux derniers ;

Que l'emploi des filets encadrés m'a été très utile, mais qu'il ne me paraît pas exempt du reproche que l'on peut adresser à celui qui se pratique au moyen des servantes, puisque l'obligation de les laisser sous les tringles du boisement occasionne beaucoup de peine pour enlever la litière lorsque les vers sont montés;

Que le boisement au moyen des tringles garnies des rameaux de bouleau, bruyère ou autre brin d'arbuste est celui que je préfère, en raison de sa prompte et facile exécution;

Que je me suis bien trouvé de l'emploi des bandes de canevas fixées sur les rebords des claies pour préserver les vers de chutes, à l'époque de la montée;

Qu'enfin j'ai obtenu de bons et beaux cocons ; que 260 de l'espèce Sina et 225 de l'espèce de Bagnols ont donné la livre pesant, et que j'ai obtenu une belle soie, nerveuse et de bonne qualité, au mois de septembre suivant, avec 12 livres de cocons de Sina et 11 1/2 de cocons de Bagnols ;

Et que l'expérience de 1836 sur les vers de Neuilly, jointe à celle de cette année, sur les vers de Bagnols, me fortifie dans l'opinion que les maladies qui ont atteint ces vers et la grande sensibilité qu'ils ont montrée proviennent nécessairement de la graine, et que, malgré les soins les plus assidus, il est bien difficile de faire vivre, sous le même régime, des individus dont l'origine est entachée de vices de constitution;

Et qu'en résumé il est permis d'accorder quelque confiance à la réussite d'une industrie, lorsque, malgré les circonstances les plus défavorables, on obtient, dans le climat de Paris, des cocons et de la soie pourvus de toutes les qualités requises.

Avant de terminer, je suis bien aise de faire remarquer que les cocons de Bagnols, malgré les maladies et le retard que les vers ont éprouvés, se sont trouvés supérieurs en qualité à ceux de Sina.

Je ne crois pas devoir passer sous silence une circonstance particulière.

J'avais obtenu 3 livres de cocons des vers de 3 mues ; je les employai à la reproduction. L'opération terminée, les toiles furent déposées sur une table, dans une chambre à 18 degrés, vis à vis un œil-de-bœuf fermé par une persienne.

10 jours après, une des 4 toiles donna une éclosion spontanée : trop occupé dans le moment, je sacrifiai les vers ; mais je m'empressai de soustraire les trois autres toiles à l'influence de la température.

Un mois après, vers la fin d'août, je voulus tenter une seconde éducation avec la même espèce de 3 mues, et après avoir élevé successivement la température à 26 et 28 degrés par plus de 100 d'humidité, et avoir laissé cette graine pendant 12 jours, je me suis convaincu de l'impossibilité de faire éclore de la graine de l'année. Cette impossibilité paraît en opposition avec le fait de l'éclosion spontanée que je viens de citer; mais je ne suis pas le seul qui l'ait constatée : bien d'autres expérimentateurs ont échoué comme moi. Je suis donc autorisé à croire que l'on ne peut être sûr d'obtenir une éclosion retardée que sur la graine qui a hiverné et que l'on a conservée dans un endroit constamment frais.

Note communiquée par M. le marquis Amelot, *propriétaire à la Mivoye, près Montargis.*

A la fin de 1834, j'ai fait défoncer 16 hectares de terre; au commencement de 1835, ils ont été plantés en mûriers greffés et pourrettes venus du Midi.

Tous ces mûriers prospèrent de la manière la plus satisfaisante. Cette année 1837, voulant profiter de la feuille des mûriers sauvageons que je n'avais point intérêt à ménager, puisqu'ils doivent être très prochainement enlevés pour donner plus d'espace aux mûriers greffés qui doivent rester en place, j'ai fait une éducation d'une once et demie de vers *Sina :* non seulement j'étais impatient d'obtenir un résultat d'essai, mais mon intention était de former d'avance des femmes du pays à ce genre de travail; aussi en ai-je employé 7 où 2 m'auraient suffi.

Mes vers sont éclos le 1er juin; 26 jours après, l'éducation était terminée.

Les vers provenus de cette once et demie ont consommé

1,855 livres de feuilles d'arbres non greffés, et ils m'ont rendu 200 livres de cocons.

Cette éducation a été faite dans une salle à manger où j'ai pu maintenir la chaleur que je désirais, mais où je n'ai pu renouveler l'air comme il l'eût fallu.

Je travaille en ce moment à l'achèvement de ma magnanerie, destinée à l'éducation de 48 à 50 onces; elle a 130 pieds de long, 32 de large, et l'atelier aux vers à soie a 16 pieds de hauteur. Plus tard, lorsqu'elle sera achevée, et que j'aurai pu m'assurer de l'efficacité des moyens que j'emploie pour obtenir une bonne ventilation, je m'empresserai de transmettre à la Société les renseignemens que je jugerai pouvoir être utiles à l'intérêt général.

Note sur un essai d'éducation fait en 1837, *à Valenton* (*Seine-et-Oise*); *par* M. Frédéric de Boullenois.

La graine de l'espèce dite Sina, et venant des Bergeries de Senart, avait été faite avec le plus grand soin l'année précédente, à Valenton, et conservée suivant les méthodes indiquées par M. Camille Beauvais.

Au moment de l'éducation, on a porté aux Bergeries de Senart 1 once et 2 gros de cette graine, et on l'a mise dans la chambre d'éclosion en même temps que la graine de M. Beauvais. La température a d'abord été de 14 degrés, on a augmenté chaque jour d'un degré; le 8ᵉ et le 9ᵉ jour, la graine de M. Beauvais est venue à éclore : celle de Valenton a résisté 24 heures de plus. Le 10ᵉ jour, à 4 heures du matin, cette dernière graine a commencé à éclore, et 10 minutes après, la presque totalité de l'éclosion était terminée. Après la levée des vers, il pouvait rester dans la boîte environ un demi-gros de graine; on jeta cette graine, ainsi que quelques vers venus la veille, et estimés aussi à environ un demi-gros :

c'est donc véritablement 1 once et 1 gros dont l'éclosion a été aussi instantanée qu'il était possible de le désirer.

Les vers ont été reportés aussitôt à Valenton, et la simultanéité qui avait présidé à leur éclosion s'est conservée pendant toutes les phases de l'éducation ; ils sont arrivés jusqu'à la fin en une seule division, bien uniforme, et au bout de 22 jours ils sont montés aux bruyères. Ils étaient pleins d'énergie et de vigueur, et ont donné de très beaux cocons.

La température a toujours été constamment maintenue de 21 à 22 degrés ; les repas se donnaient, dans le premier âge, toutes les heures, et dans les autres toutes les deux heures. Enfin on a consommé 1,900 livres de feuilles non mondées, et le produit a été de 145 livres de cocons.

Les cocons ont été filés, chez M. Camille Beauvais, par une des meilleures fileuses que le Midi nous ait envoyées, mademoiselle Élisa Ferrier ; ils ont donné 1 livre de soie pour 11 livres de cocons ; ils se dévidaient parfaitement, et souvent dans une bassine il n'en cassait pas un seul. Enfin la soie qui en provenait a été vendue 43 francs la livre à MM. Dumas et Germain, fabricans de soieries, rue des Fossés-Montmartre, à Paris. Une flote de cette soie est déposée au secrétariat de la Société, rue Taranne, n° 12.

Note de M. de Tillancourt, *sur des plantations dans le département de l'Aisne.*

Le conseil général du département de l'Aisne a, dans sa session du mois d'août dernier, mentionné avec éloge M. Edmond de Tillancourt, pour les plantations de mûriers qu'il a fait exécuter dans la partie la moins fertile du départe-

ment, et pour l'éducation des vers à soie à laquelle il s'est livré cette année.

C'est dans sa propriété de Ladouftre, arrondissement de Château-Thierry, que cet agriculteur, encouragé par la réussite de quelques mûriers âgés de 10 ans, vient de planter, depuis l'an 1835, plus de 4,000 mûriers blancs, sauvages ou greffés, et aussi des multicaules, qui tous ont repris et donné des pousses vigoureuses.

Il a fait, au mois de juin dernier, un essai d'éducation qui a parfaitement réussi, avec 1 once de graine de race blanche *sina*, et a obtenu de beaux cocons dont il fallait 288 pour peser une livre ($\frac{1}{2}$ kilog.).

Des vers à 3 mues, élevés en même temps à une température de 18 degrés, ont monté dans les bruyères 29 jours après l'éclosion et donné des cocons jaunes bien conformés; il suffisait de 256 de ces cocons pour peser 1 livre.

Ces résultats sont attestés par M. le sous-préfet de Château-Thierry, qui a vérifié le poids au moment du déramage.

Il a cru devoir substituer aux tablettes ordinaires, sur lesquelles on élève les vers, des toiles mobiles tendues aux extrémités par le moyen de rouleaux en bois. Il suffit alors, pour déliter, d'enlever les vers à l'aide d'un filet, et d'imprimer un mouvement de rotation à l'un des rouleaux qui fait mouvoir la toile chargée de litière et l'amène à l'une des extrémités, où elle tombe dans un sac. M. de Tillancourt regarde ce mode de délitement comme très avantageux; il compte, du reste, le soumettre à de nouvelles expériences.

Note sur l'industrie sérigène, dans le département de la Vienne (partie de l'ancien Poitou); par M. Babault, *de Chaumont, juge à Poitiers et membre de plusieurs Sociétés savantes.*

On sait que la soie fut introduite en France, vers la fin

du XVᵉ siècle, par Charles VIII qui avait vu en Italie les ressources que l'on pouvait tirer de cette production. L'éclat des vêtemens formés de ces fils brillans et délicats avait flatté les seigneurs qui avaient accompagné Charles au siége de Naples; ils conçurent le désir et l'espoir de doter la France de cette nouvelle richesse. Pour parvenir à ce but il fallait se livrer d'abord à la culture du mûrier; mais, né sous le doux climat de l'Orient, cet arbre pouvait ne pas adopter le sol de la France; cependant il prospérait en Italie, et, comme il est certain qu'en faisant passer successivement les végétaux par diverses nuances de température, on peut les modifier en les acclimatant sous des températures bien moins élevées que celle du pays dont ils sont originaires, il y avait chance de succès; et le midi de la France vit bientôt son sol ombragé de mûriers, qui y végétèrent parfaitement. Cependant la culture de ces arbres et l'éducation des vers à soie firent d'abord peu de progrès, tant on était persuadé qu'il fallait au mûrier un climat chaud et toujours exempt des froids qui, chaque hiver, se font ressentir en France; mais le père de notre agriculture, Olivier de Serres, ayant proclamé cette vérité, que *partout où* croît la vigne, là peut croître le mûrier, Henri IV s'empressa, malgré l'opposition de l'économe et sévère Sully, d'encourager la culture du mûrier, et bientôt on vit cet arbre prospérer jusque dans les environs de Paris. Les successeurs de Henri IV, et notamment Louis XIV et Louis XV, accordèrent une attention toute particulière à cette culture et à *l'élevage* (1) des vers à soie.

L'ancien Poitou ne demeura point étranger à ce nouveau genre d'industrie; dès l'année 1650, plusieurs particuliers tentèrent la culture du mûrier; mais alors on ne connaissait guère que les mûriers à haute tige, et il fallait attendre long-

(1) M. Rabaut propose de substituer le mot *élevage* au mot *éducatio*

temps après la plantation des arbres pour élever l'insecte qui se nourrit de ses feuilles ; le mûrier multicaule était alors inconnu. Dans le cours du XVIII[e] siècle, plusieurs plantations de mûriers eurent lieu sur divers points de la province, et surtout aux environs de Poitiers, et près de Gençais, au sud de Poitiers. MM. de Créqui firent de belles plantations à leur château de la Roche ; et le château de Sommières, bâti par Mansard, d'après les ordres du roi, pour la belle et orgueilleuse Montespan, eut aussi des avenues de l'arbre alors à la mode.

Enfin, vers l'année 1755, M. de la Bourdonnaye de Blossac, ayant créé, près de la ville de Poitiers, la promenade qui porte aujourd'hui son nom, y fit planter dans les quinconces, une grande quantité de mûriers ; il fit même disposer dans la ville une maison pour y élever des vers à soie, et quelques éducations y ont eu lieu bien avant la révolution de 1793.

Au moment où éclatèrent les grands évènemens qui signalèrent cette époque, le Poitou comptait sur son sol plusieurs milliers de mûriers d'une force et d'une végétation satisfaisantes. Il était facile alors, avec un peu d'encouragement, de faire de belles éducations ; mais l'art de l'*élevage* des vers à soie était peu avancé ; on ignorait la cause de la plupart des maladies qui attaquaient ces insectes et les détruisaient souvent, on ne savait point ménager à sa volonté l'éclosion des œufs ; l'appareil de M. d'Arcet pour assainir les magnaneries était inconnu ; rien enfin ne concourait au succès des entreprises d'alors : bien des soins étaient inutiles, bien des dépenses étaient perdues.

Mais de grands évènemens se pressaient, et détournaient toutes les attentions ; 93 était arrivé ; bientôt les arts et l'industrie se voilèrent à l'aspect des torches des discordes civiles ; et, par suite des évènemens qu'il est inutile de rappeler et qui substituèrent tant de nouveaux propriétaires aux anciens, la plus grande partie des belles plantations de

mûriers furent détruites, et des arbres magnifiques furent destinés à la menuiserie et à d'autres travaux.

Cependant le Midi ne pouvait suffire à la production de la soie ; tous les ans, nos manufactures étaient forcées de tirer pour plus de 60,000,000 fr. de matière première de l'étranger. Car ce n'était plus simplement comme objet de luxe que l'on considérait la soie, elle rentrait comme objet de nécessité dans nos substances textiles; et si elle était toujours le plus brillant ornement des parures recherchées, elle fournissait aussi des vêtemens plus modestes aux fortunes médiocres. D'un autre côté, les riches produits tirés de la culture du mûrier prouvaient qu'il n'est pas d'industrie qui puisse offrir à toutes les classes du peuple, et surtout aux classes indigentes, de plus grandes ressources, et que chacun doit y trouver un bénéfice en proportion de son travail. Dans cet état de choses, l'industrie de la soie devait bientôt être reprise dans le centre de la France. Le département de la Vienne a été un des premiers à donner l'exemple. Les anciens souvenirs ont servi d'encouragement ; déjà on élève des vers à soie avec les anciens mûriers qui subsistent encore, et l'on fait de nouvelles plantations. Dans les environs de Civray, M. de Brette possède une magnanerie tout à fait organisée sur de bons plans : elle est entourée de mûriers qui sont encore trop jeunes pour donner un grand produit ; cependant il a récolté, cette année 1837, plus de 20 à 30 kilogrammes de soie grège parfaitement vendable dans le commerce, et l'on peut prédire à cet établissement une heureuse réussite. Le propriétaire est dans l'intention de donner aux villageois voisins des vers à élever et des feuilles pour leur nourriture, afin de rendre populaire l'industrie séricicole.

Quelques autres particuliers élèvent aussi des vers à soie et obtiennent des cocons, mais sans avoir d'établissemens réguliers.

Il n'en est point ainsi de l'établissement créé par M. Millet, sous-intendant militaire, à Poitiers, et M. Robinet, membre de la Société de médecine de Paris et de la Société séricicole. Cette magnanerie, située au lieu de la *Cateaudière*, près Châtellerault, mérite une attention particulière, parce qu'elle est dirigée par des personnes qui unissent la théorie à la pratique la plus prudente et la plus expérimentée; c'est tout à la fois comme spéculateurs et comme expérimentateurs que MM. Millet et Robinet agissent, et ils ont, sous plusieurs rapports, amélioré les moyens d'éducation mis jusqu'à présent en usage.

Parmi les innovations on doit remarquer le procédé qu'ils emploient pour déliter leurs vers : au lieu de les placer sur des claies couvertes de feuilles de papier, ils déposent les vers sur des canevas ou toiles claires, montés sur des cylindres qui, au moyen d'un mouvement de rotation, ramènent ces canevas vers l'une des extrémités du cadre, de manière à déverser les ordures dans un baquet destiné à les recevoir pour les porter dehors. Un plan de cette ingénieuse invention a été remis à la Société séricicole, dans un bulletin de la Société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers, du mois d'août 1837. MM. Millet et Robinet ont fait plusieurs essais sur la quantité de soie produite par les diverses espèces de vers à soie, sur le plus ou moins de poids de leurs cocons; ils ont même essayé d'élever des vers à soie en plein air, en se contentant de les préserver de la pluie; mais M. Robinet, étant membre de la Société séricicole, ne manquera pas de rendre à cette Société le compte fidèle et détaillé des curieuses expériences auxquelles il s'est livré avec M. Millet dans le cours de l'année 1837, et des perfectionnemens qu'ils ont ajoutés au tour employé pour la filature des cocons. Je ne fais mention de ces particularités que pour prouver que le département de la Vienne possédait de nombreux élémehs de réussite dans l'industrie sérigène. MM. Millet et

Robinet ont actuellement autour de leur magnanerie plus de 22,000 pieds de mûriers en mûriers blancs, mûriers d'Espagne et multicaules.

M. de Jussieu, préfet de la Vienne, au commencement de 1837, d'accord avec le conseil de ce département, voulant entrer dans la marche progressive où est aujourd'hui l'industrie de la soie en France, a donné à M. Millet, dont j'ai déjà parlé, à titre de bail à ferme, pour un long temps et à un prix très modéré, le terrain de l'ancienne pépinière départementale, situé près de la ville, sur les bords du Clair, et contenant plusieurs hectares; à la charge, par le preneur, d'établir sur ce terrain une magnanerie-modèle tant pour la culture du mûrier que pour *l'élevage* des vers à soie.

M. Mantel, ayant succédé à M. Jussieu, a suivi, avec le plus grand intérêt, le projet de son prédécesseur, et M. Millet a déjà mis à exécution toutes les mesures nécessaires à la réussite de cette nouvelle magnanerie : plus de 500 pieds de mûriers à haute tige sont en pleine végétation; plus de 3,000 sont disposés en haies d'agrément dans ce vaste enclos et promettent d'abondantes récoltes; de nombreuses planches contiennent plus de 30,000 pourrettes de l'année dernière, qui ont déjà plus de 75 centimètres de hauteur; enfin plus de 1,000 pieds de mûriers multicaules joints à quelques anciens mûriers permettront de commencer, dès l'annee 1838, une éducation de vers à soie : tous ces mûriers sont d'une végétation aussi vigoureuse que celle que j'ai admirée aux Bergeries de Senart.

La magnanerie départementale de la Vienne pourra servir de modèle pour celles que les particuliers voudront établir sur leurs propriétés; elle sera formée d'après les bases de M. Camille Beauvais, aux Bergeries, et sera tout expérimentale; une sage économie saura y employer tout ce qui est véritablement utile et en écarter ce qui ne serait que de luxe.

Il est honorable pour un État d'avoir dans son sein des établissemens dont la grandeur, l'opulence et la somptuosité

font l'admiration des étrangers. C'est faire un noble usage de sa fortune que de doter sa patrie de pareils établissemens ; sous ce rapport, la magnanerie des Garennes, près Villemomble, appartenant à M. le comte de Grimaudet, est la plus belle et la plus complète que l'on puisse voir, et c'est avec quelque orgueil que ce riche propriétaire doit voir la curiosité et l'intérêt qu'inspire sa remarquable fondation, qui est, sans contredit, la plus belle que possède la France en ce genre; mais, quand on considère les dépenses énormes d'un pareil établissement, on est bientôt convaincu qu'il ne peut servir de modèle à ceux qui voudraient élever des magnaneries. En protégeant l'industrie sérigène, le gouvernement a l'intention qu'elle devienne populaire; les magnaneries-modèles doivent donc être disposées de manière à convaincre la population qu'il est possible d'élever à peu de frais les vers à soie et d'en obtenir un produit susceptible d'améliorer le sort de la classe indigente. La magnanerie départementale de la Vienne réunira bientôt tous les élémens désirables pour remplir le but qui détermina son institution.

Plantations de mûriers dans la Bretagne.

Les États de Bretagne, longtemps avant la révolution, essayèrent d'introduire dans cette province la culture du mûrier; de nobles encouragemens furent donnés, des fonds distribués et plusieurs essais tentés qui, tous, restèrent sans résultats heureux : on ne doit s'en prendre, sans doute, qu'à l'ignorance ou à la maladresse de ceux qui en furent chargés; mais il n'en demeura pas moins dans les esprits cette conviction fâcheuse, que le mûrier ne pouvait prospérer sous le climat de la Bretagne. M. le comte de Francheville, après avoir fait une étude spéciale des améliorations introduites par M. Beauvais dans la culture du mûrier et l'é-

ducation des vers à soie, veut, à son tour, doter son pays de cette riche et productive industrie ; il vient, avec tout espoir et toute probabilité de réussite, de commencer un établissement dans la presqu'île de Rhuis (Morbihan), sur les côtes mêmes de l'Océan. Ses plantations, dont les plus anciennes ont à peine 2 ans d'existence, n'occupent encore que deux hectares ; mais son intention est de leur donner successivement de plus grands développemens. Malgré la sécheresse si persévérante de l'été, elles sont pleines de vie et permettent peu de douter qu'un plein succès ne couronne ses efforts : leur belle venue a converti quelques incrédules; déjà il a trouvé des imitateurs ; quelques personnes se préparent encore à suivre son exemple, et il est permis de penser que, l'année prochaine, quand elles auront pris un plus grand accroissement et que de nouveaux travaux en auront au moins doublé le nombre, la confiance se fortifiera ; qu'ainsi, lorsque, peu à peu, les vieilles préventions auront fait place à des idées plus saines, on verra la Bretagne prendre part à ce grand mouvement industriel, dont le but, tout patriotique, tend à soustraire la France à l'impôt onéreux qu'elle paie à l'étranger pour les soies qu'elle en reçoit.

Observations sur l'industrie de la soie en Touraine; par M. Bain *de Précourt, élève de M.* Camille Beauvais.

La Touraine ne pouvant rester étrangère au mouvement imprimé à l'industrie de la soie, de tous côtés, dans le département d'Indre-et-Loire, l'attention des propriétaires s'est portée sur une branche d'industrie qui faisait jadis une des richesses de ces contrées, et la culture du mûrier, trop longtemps abandonnée, a été reprise avec ardeur : ainsi Madame la comtesse de Villeneuve, dans sa belle terre de Chenonceaux, a consacré plus de 10 hectares à de nouvelles plantations; M. le vicomte de la Bretignière, au Petit-Bois, M. de la Poterie, à Ballan, M. de Perceval, à Mosnes, ont fondé des établissemens où la production de la soie va toujours en s'améliorant. La végétation du mûrier en Touraine est vigoureuse, et le sol paraît lui convenir admirablement; la plupart des nouvelles plantations sont à basse tige; on a planté aussi beaucoup de multicaules; ils n'avaient jamais gelé et avaient toujours donné de grands produits, lorsque, pour la première fois, en 1837, la plupart ont été atteints par le froid; on les a alors recépés au pied, et ils n'en ont pas moins donné d'excellentes feuilles qui ont pu servir à l'éducation des vers.

On s'est livré cette année, dans les pépinières de Chenonceaux, à des expériences qui pourront avoir un grand intérêt; on a greffé sur des pieds de multicaules différentes variétés de mûriers blancs, l'opération a eu lieu au mois de juin; au mois de septembre suivant, les nouvelles pousses avaient déjà atteint 6 et 7 pieds de hauteur, elles étaient parfaitement aoûtées, et tout porte à croire qu'elles auront pu résister aux rigueurs de l'hiver.

On voit encore en Touraine, sur le bord des chemins et autour des champs, de vieux mûriers séculaires, témoins passés de l'antique splendeur de l'industrie séricicole dans

ces contrées; tous sont à haute tige, et la plupart ne sont ni greffés ni taillés, ce qui rend la feuille extrêmement difficile à cueillir, et empêche souvent les habitans d'en tirer parti.

Si la nature du sol et la douceur de la température dans le département d'Indre-et-Loire sont favorables à la végétation du mûrier, elles ne favorisent pas moins l'éducation des vers à soie; les paysans, qui sont encore aujourd'hui les plus nombreux producteurs de soie, élèvent les vers dans des endroits beaucoup trop resserrés; souvent ils les entassent dans les fours, ils donnent peu de repas, ils ne prennent aucune précaution pour renouveler l'air, et cependant les produits qu'ils obtiennent dépassent encore généralement ceux obtenus dans le Midi.

Il n'en est pas de même pour la filature, sur laquelle le climat ne peut avoir aucune influence; cette branche de l'industrie est arriérée, en Touraine, au delà de tout ce que l'on peut imaginer; le tour dont on se sert est encore celui qui était employé aux XVI^e^ et XVII^e^ siècles; on n'y voit aucun de ces grands établissemens qui, dans le Midi, servent à donner l'exemple et l'impulsion; chaque habitant fait filer chez lui, et la filature est encore dans l'enfance de l'art. C'est à cet état de choses qu'il faut peut-être attribuer le dépérissement de l'industrie de la soie dans ces contrées; car à quoi bon planter des mûriers et récolter des cocons si l'on ne sait pas tirer parti de ces cocons pour produire de la soie qui puisse être employée avantageusement dans le commerce? C'est donc du côté de la filature que les habitans de la Touraine doivent porter tous leurs soins s'ils veulent faire reprendre à leur pays le rang qui doit lui être assigné dans l'industrie séricicole.

Je me bornerai pour le moment à ces courtes observations, me réservant d'entrer par la suite dans de plus grands détails.

***Rapport d'experts fait par MM.* Delbarre père , P. Paroissien *et* L.-J. Boucher , *sur 23 flotes de soie grège récoltées dans les environs de Paris, et remises par les producteurs à la Société royale et centrale d'agriculture* (1).**

« *La 1re colonne* (2) contient les marques et les numéros apposés sur chaque flote par les membres de la Commission de la Société, pour reconnaître les noms des producteurs, lesquels noms sont inconnus aux experts.

» *La 2e colonne* contient les nuances de la soie.

» La flote n° 8, jaune vif, ne laisse rien à désirer pour la couleur, elle donnera de beaux résultats à la teinture en *cuit;* mais, pour cela, il faudrait qu'elle fût moulinée, et cette industrie n'est pas encore créée dans les environs de Paris : il y aurait un désavantage à la vendre dans le midi de la France, on doit engager l'éducateur à ajourner la production des cocons jaunes jusqu'à ce qu'ils aient un emploi à Paris.

» Les flotes n° 7 et n° 22, *blanc syrien,* ne peuvent être employées que comme soie jaune, attendu que la nuance verdâtre ne permet pas de donner une teinture sur *cru,* en blanc azuré ou blanc sur perle, en rose, en lilas, en bleu de ciel et autres couleurs claires, la production de ces soies trouverait peu de consommation dans Paris ; le beau blanc aura toujours la préférence à la vente.

(1) On a mis souvent en question la qualité des soies récoltées dans le centre de la France : pour répondre à tout ce que l'on a avancé à ce sujet, nous croyons devoir reproduire un rapport fait à la Société royale et centrale d'agriculture par trois fabricans de soieries chargés d'examiner différentes flotes de soie remises à la Société par des éducateurs des environs de Paris.

On verra, par ce rapport, que l'on produit dans le centre de la France des soies qui peuvent rivaliser avec les plus belles, et ne laissent rien à désirer pour la nature du blanc, la finesse et l'élasticité.

(2) Voir les tableaux à la fin du rapport.

» Les flotes nos 2, 3, 4, 9, 10 et 13 bis sont en *blanc sina* numéro 1 ; elles ne laissent rien à désirer sous le rapport du beau blanc, bien supérieur à celui de la Chine, égal au plus beau d'Annonay.

» Les flotes nos 6, 11, 13 et 21 sont en *blanc sina* numéro 2 ; elles se rapprochent beaucoup des précédentes, mais elles forment une nuance au dessous, ce qui ferait des veines dans la fabrication, mais peu sensibles.

» Les flotes nos 1, 5, 14, 15, 18 et 19 sont en *blanc sina* numéro 3 ; elles sont plus éloignées des *sina* no 2 que celles-ci des *sina* no 1 : on doit les séparer à la vente et à la consommation.

» Ces trois sortes de *sina* sont bien supérieures aux soies blanches de l'Italie et de la Provence, elles marchent à l'égal des plus beaux blancs d'Alais (Gard).

» Ces soies blanc d'argent sont dans leur nature, et on ne pourrait employer aucun procédé chimique à la filature sans nuire à leur qualité.

» Les flotes nos 12, 16, 17, 20 et 22 sont en *blanc roux* sous le no 4 ; elles égalent les soies des Cévennes, elles entrent dans la consommation comme les *sina* nos 1, 2 et 3, pour teindre sur *cru*, en couleurs claires, même en blanc azuré : l'essentiel est de parvenir à en composer des ballots absolument du même blanc et du même titre. Le blanc le plus pur devra être filé de 11 à 12 deniers, le second blanc de 13 à 14, et le troisième de 15 à 16.

» *La* 3e *colonne* est celle de la circonférence des flotes.

» Les soies de France, en général, sont filées sur un guindrage de deux aunes environ ; les filatures nouvelles adoptent la mesure décimale de 2 mètres, pour s'accorder avec les soies d'Italie et du Bengale, et pour pouvoir servir également aux fabriques de Paris et de Londres.

» Le guindrage des soies jaune et blanc syrien pourrait être d'environ 2 mètres, parce qu'elles se dévident sans recevoir de teinture sur *cru* ; mais celui des soies *sina* et blanc

roux devra absolument être de 2 mètres, parce qu'elles sont destinées à être teintes sur *cru*.

» Nous remarquons que les flotes nos 2, 3, 8, 10, 13 bis et 21 sont exactement sur 2 mètres, elles peuvent supporter la cheville du teinturier, opération qui sert à faire sortir l'eau et la couleur d'un certain nombre de flotes pour les placer au séchoir ; mais, si l'on mettait à la cheville les flotes à faux guindrage, la forte torsion de la soie sur la cheville ferait

Nos	1	4	5	7	9
Mètres	1,98.	1,97.	2,01.	1,99.	1,98.
Nos	11	12	13	16	17
Mètres	2,01.	1,97.	1,99.	2,02.	2,01.
Nos	18	19	20	et 22	
Mètres	2,01.	1,99.	2,01.	1,99.	

casser les fils de grèges de 1 97, 1 98, 1 99, puis affaiblirait les 2 mètres en les tordant avec les 2 mètres et 2 02 ; elles occasionneraient à la teinture une nuance.

» Le faux guindrage est un cas rédhibitoire : ce cas a été prévu par le réglement établi en Piémont en l'année 1721 pour les soies moulinées ; ce réglement est encore en vigueur.

» Il sera sans doute nécessaire d'en faire un pour le perfectionnement des soies françaises ; il suffit d'indiquer le mal pour que les propriétaires de filatures y portent une grande attention.

» Les flotes nos 14 et 15 ont 2 mètres 31 cent. et 2 mètres 30 cent. de circonférence ; cette mesure devra être réduite à 2 mètres si le filateur ne veut pas s'isoler pour la vente et la consommation de la soie.

» La flote no 9 est faite sur 1 mètre ; ce guindrage n'a aucun emploi ; on a voulu imiter les soies mises sur le moulin en *poils sans apprêt*, dites, dans la fabrique, *soies au petit tour* : ces soies sans apprêt sont été purgées, au dévidage, des

morvolans et des bourres ; elles n'ont plus de colures, ce qui les rend plus convenables à la teinture sur *cru* et au dévidage au rouet dit de Lyon, c'est à dire à plusieurs guindres.

» Le *morvolant* que l'on retire au dévidage des soies grèges est la partie qui n'a pas reçu une torsion assez forte à la filature, ou qui est filée à 1 ou 2 cocons. Sur des grèges de 4 à 5 cocons, on le reconnaît facilement dans le déchet.

» Cette flote, de 1 mètre à 6 colures, se trouve quatre fois trop forte ; il n'y faut pas revenir, cette soie ne se vendrait pas.

» *Les 4e, 5e, 6e et 7e colonnes* sont établies pour l'ordre et pour éclairer *la 8e colonne*, celle du déchet pour 0/0 fait au dévidage.

» Les meilleures soies grèges connues ne donnent sur une balle que 2 à 3 pour 0/0 de déchet au dévidage ; mais, avec la fatigue que la soie grège éprouve par la teinture sur *cru*, le déchet peut s'élever à 5 ou 6 pour 0/0 lorsque la soie est teinte.

» On remarquera dans la 8e colonne les flotes qui ont donné pour 0/0 le moins de déchet au dévidage, savoir :

Nos	19	22	8	21	4
Pour o/o	0,1/5.	0,3/8.	0,1/2.	0,2/3.	1.
Nos	10	7	17	15	14
Pour o/o	1.	1,1/6.	1,1/6.	1,1/2.	1,2/3.
Nos	18	11	13	3 et	5
Pour o/o	1,2/3.	2.	2,3/4.	3.	3,1/3.

» Toutes ces soies sont de très bonne qualité.

» Viennent ensuite les

Nos	2	1	5	12 et	13
Pour o/o	4,1/2.	5.	8.	8. et	9.

» Ces soies valent celles de la Provence et de la Touraine ; elles sont en seconde qualité.

» Viennent après les

Nos	20	— 16	et	9
Pour o/o	19,1/3.	25.	et	26,1/2.

» Ces dernières soies sont invendables, elles sont très irrégulières, donneraient un mauvais produit en tissus et coûteraient une main-d'œuvre hors de toute proportion pour le dévidage.

» Ces essais de dévidage ont été faits à un seul fil suivant l'ancien système; si ce dévidage eût été fait sur des tavelles, il n'aurait donné aucun déchet sur la première catégorie, très peu sur la deuxième et bien moins sur la troisième.

» *La* 9e *colonne* indique le degré d'élasticité de chaque soie; un fil de la longueur de 1 mètre a pu supporter une tension assez forte pour ne rompre, comme les nos 2 et 14, qu'à 1 mètre 19 centimètres! 19 p. $\frac{0}{0}$: ce fait paraîtra incroyable, on peut le vérifier sur les rochets. Il démontre la force que les soies produites dans les pays tempérés ont comparativement à la faiblesse des soies produites dans les pays chauds, comme le Bengale et la Perse.

» *La* 10e *colonne* indique le poids en grains des essais de 400 aunes; dans le commerce des soies de toute l'Europe, on se sert de ces mesures françaises pour titrer la soie, et le grain se nomme denier; ainsi tous les chiffres de cette colonne sont des deniers (poids de convention).

» Le no 9 n'a donné que deux fois 6 deniers et une fois 7 en trois essais de 400 aunes; cela suppose un fil composé de 2 cocons de la plus belle qualité de *sina*.

» Mais cette soie est très difficile à dévider; c'est un tour de force de la part de la fileuse. Le déchet au dévidage a été de 26 1/2 pour $\frac{0}{0}$: il faut bien se garder de suivre cet exemple dans les environs de Paris; cette soie serait invendable.

» Les soies blanches de Novi (Piémont), filées à 3 cocons, ne donnent que 8 deniers, et elles ne font que 2 p. $\frac{0}{0}$ de déchet au dévidage aux tavelles; elles jouissent d'une grande réputation en Angleterre pour la fabrication des rubans-gaze.

après avoir été moulinées en organsins; mais, à Paris, nous n'avons pas encore cet emploi.

» Il n'y aurait pas, dans une soie grège de 2 cocons de 6 à 7 deniers, autant de solidité que dans une grège de 3 cocons en 8 deniers.

» Les titres de 9 à 10 deniers représentent des grèges de 3 à 4 cocons, elles sont un peu fines ponr la fabrique de Paris.

» Les titres de 11, 12, 13 et 14 deniers représentent des grèges de 4 à 5 cocons, elles sont d'un emploi courant à Paris; mais les titres de 15 deniers et au dessus sont des grèges de 6, 7 et 8 cocons, comme se trouvent les nos 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21 et 22; elles sont d'un emploi moins fréquent et se vendraient bien moins cher.

» *La 11e colonne* donne des observations sur le dévidage, ce qui est un contrôle pour la colonne no 8. Il faut remarquer que les soies les plus grosses ne sont pas celles qui se dévident le mieux, que l'élasticité seule prouve la bonne torsion que la soie a reçue à la filature.

» *Le pliage de la soie* n'est pas une chose indifférente, il serait bien d'adopter un pliage uniforme en attachant, avec de très légères costes ou frisons cuits, la journée de chaque fileuse, en y mettant une petite étiquette portant son nom ou son numéro d'ordre; les costes ou frisons écrus fatiguent la soie et occasionnent des bouts rompus.

» Les mateaux et les paquets de soie ayant tous le même aspect, comme les soies d'Italie, si la soie est du même titre, c'est à dire de 11 à 14 deniers, soit de 4 à 5 cocons de même élasticité et de même blanc, on pourra les réunir pour en former des balles, car les fabricans n'aiment pas à acheter de petites parties de soie, pas plus qu'un marchand de draps ne voudrait acheter des coupons de toute qualité et de tout aunage. »

TABLEAU N° 1. *Expertise de 23 Flotes de soies grèges récoltées dans l*
et centrale d'agriculture : elles pèsent, av

1	2	3		4		5		6
MARQUES ET NUMÉROS.	NUANCES DE LA SOIE.	CIRCONFÉRENCE des Flotes.		POIDS NET des Flotes en gramm.		TARES des Rochets en gramm.		POIDS des Roch pleins en gram
		m.	c.	grammes.		grammes.		gramme
N° 1	Blanc sina, n° 3.........	1	98	23	»	20	5	42
2	Blanc sina, n° 1.........	2	»	15	7	15	2	30
3	Blanc sina, n° 1.........	2	»	17	6	20	8	37
4	Blanc sina, n° 1.........	1	97	26	5	18	»	44
5	Blanc sina, n° 3.........	2	01	15	7	18	3	32
6	Blanc sina, n° 2.........	1	99	9	»	20	3	29
7	Blanc syrien, n° 1......	1	98	4	3	20	»	24
8	Jaune vif...............	2	»	9	»	20	»	29
9	Blanc sina, n° 1.........	1	»	14	»	17	»	27
10	Blanc sina, n° 1.........	2	»	21	7	19	»	40
11	Blanc sina, n° 2.........	2	01	29	7	18	5	47
12	Blanc roux, n° 4........	1	97	12	7	17	»	28
13	Blanc sina, n° 2.........	1	99	16	5	19	»	33
13 *bis*	Blanc sina, n° 1.........	2	»	14	7	18	7	31
14	Blanc sina, n° 3.........	2	31	6	1	17	7	23
15	Blanc sina, n° 3.........	2	30	6	5	18	6	25
16	Blanc roux, n° 4........	2	02	19	8	17	5	32
17	Blanc roux, n° 4........	2	01	16	7	18	»	34
18	Blanc sina, n° 3.........	2	01	15	»	18	2	32
19	Blanc sina, n° 3.........	1	99	25	8	18	»	43
20	Blanc roux, n° 4........	2	01	17	6	19	7	33
21	Blanc sina, n° 2.........	2	1	20	3	20	2	40
22	Blanc syrien, n° 2.......	1	99	13	5	17	5	31
				371	4	427	7	773
	Ajoutez-y les cordons..........			13	»	371	4	20
								5
				384	4	799	1	799

environs de Paris en 1836, remises par les producteurs à la Société royale
cordons et étiquettes, 384 grammes; soit 12 onces 4 gros.

7		8	9	10			11
DÉCHETS du dévidage en gramm.		DÉCHETS pour cent.	ÉLASTICITÉ de la soie pour 1 mètr.	POIDS des essais de 400 aunes en grains ou deniers.			*Observations sur le dévidage.*
grammes.			centimètres.				
1	10	5	15	13	11	»	Passable.
»	70	4 1/2	19	10	10	»	Passable.
»	50	3	14	13	12	»	Passable.
»	25	1	15	13	13	»	Parfaite.
1	20	8	14	9	9	»	Un peu de morvolant et difficile.
»	30	3 1/3	13	10	12	»	Passable.
»	05	1 1/6	12 1/2	11	12	»	Parfaite.
»	05	» 1/2	13	11	12	»	Parfaite.
3	70	26 1/2	14	7	6	6	D'un dévidage très difficile.
»	20	1	11	12	11	»	Parfaite.
»	50	2	16	11	12	»	Parfaite.
1	»	8	12	11	11	»	Morvolant, cassante, difficile.
1	40	9	13	11	11	»	Morvolant, difficile.
»	40	2 3/4	18	11	11	»	Bonne.
»	10	1 2/3	19	16	16	»	Parfaite.
»	10	1 1/2	13	14	15	»	Parfaite.
4	80	25	4 6 7 / 12 15	15	17	»	Elle casse dans les colures; elle est irrégulière et pleine de morvolant.
»	20	1 1/6	17	13	14	»	Parfaite.
»	25	1 2/3	8	19	23	»	Peu régulière, faible.
»	05	» 1/5	8	16	21	20	Parfaite, mais trop grosse.
»	40	1 1/3	10	13	15	»	Difficile, cassante dans les colur.
	13	2 2/3	21	16	14	»	Parfaite.
	05	» 3/8	15	14	17	»	Parfaite.
	43 déchet, poussière.						

Paris, 23 janvier 1837.

DELBARRE père, P. PAROISSIEN,
L.-J. BOUCHER.

Numéros correspondans à ceux du tableau d'expertise, n° 1.	NOMS DE MM. LES PRODUCTEURS.	NOMS DE MM. LES FILATEURS.	OBSERVATIONS.
2	Soie de M. Bella.	M. C. Beauvais.	Ces 6 numéros appartiennent à des soies d'un blanc de première qualité; MM. les experts les estiment *ex æquo*.
3	— H. Bourdon.	*Id.*	
4	— C. Beauvais.	*Id.*	
9	— C. Beauvais.	*Id.*	
10	— Isidore Christophe. .	*Id.*	
13 *bis*.	— anonyme.	*Id.*	
6	— H. Bourdon.	*Id.*	Deuxième qualité de blanc, mais se rapprochant beaucoup de la première.
11	— Pille.	*Id.*	
13	— Christophe Denière. .	*Id.*	
21	— H. Bourdon.	M. H. Bourdon.	
1	— de Grimaudet. . . .	M. C. Beauvais.	Soies de la troisième qualité, quant à la blancheur, et plus éloignées de la deuxième qualité que celle-ci n'est de la première.
5	— Aubert.	*Id.*	
14	— C. Beauvais.	*Id.*	
15	— anonyme.	*Id.*	
18	— H. Bourdon.	M. H. Bourdon.	
19	— C. Beauvais.	*Id.*	
7	— H. Bourdon.	M. C. Beauvais.	Quatrième qualité de blanc, soies d'un blanc roux.
12	— A. Jaubert.	*Id.*	
16	— de Grimaudet. . . .	M. H. Bourdon.	
17	— Bella.	*Id.*	
20	— Aubert.	*Id.*	
22	— H. Bourdon.	*Id.*	
8	Soie jaune de M. H. Bourdon. . .	M. C. Beauvais.	D'une très bonne qualité, mais sa couleur la rend d'un prix inférieur dans le commerce.

Extrait d'une lettre écrite par madame de Clérimbert (1).

Dans mes travaux de cette année, j'ai eu bonheur et revers : bonheur, en ce que, grâce à la magnanerie salubre et aux filets, je n'ai pas eu un seul malade; revers, en ce que les graines qu'on m'a envoyées me sont arrivées émues, et que, n'ayant pas encore de feuilles, je les ai déposées dans un lieu frais, où il en a péri beaucoup; c'est une leçon dont je profiterai, et je songe déjà à réunir la graine dont j'aurai besoin pour l'année prochaine (2).

Si j'en crois l'estimation d'une de mes fileuses et de son mari, mon jardinier, tous deux venus des Cévennes, ma plantation de mûriers, dans son état actuel, peut suffire à une éducation de 25 onces, à supposer que chaque once produise au moins 50 kilogrammes de cocons. Ce qui me donne confiance dans l'estimation de mes Cévennois, c'est qu'ils élèvent des vers à soie depuis plus de vingt ans, sans avoir un seul mûrier à eux; ils doivent être assurément de bons estimateurs, car ils ont grand intérêt à ne pas louer plus de feuilles qu'il ne leur en faut.

J'ai rempli de mûriers une terre de plus de 10 hectares,

(1) Le domaine de madame de Clérimbert est situé au milieu des montagnes, dans le département du Rhône, entre Lyon et Saint-Étienne. (*Note de la rédaction.*)

(2) A l'égard du transport des graines, nous croyons devoir recommander aux éducateurs qui font venir des graines d'un peu loin de se les faire expédier longtemps avant l'époque de l'éclosion. Il faut, autant que possible, que la graine fasse tout son hivernage ou tout au moins la dernière partie de son hivernage, dans le pays même où elle doit éclore; sans cela on est exposé à avoir une éclosion très irrégulière : nous avons été à même d'en faire l'expérience à plusieurs reprises. On conçoit, en effet, que la graine ne peut manquer de souffrir si elle est exposée à des alternatives de chaud et de froid, dans le moment où elle commence à s'émouvoir. (*Note de la rédaction.*)

au printemps dernier, j'ai planté des haies, des pépinières, des allées; dans ce moment je plante vingt-six allées parallèles de mûriers à haute tige, qui auront près de 600 pieds de longueur.

Vous le voyez, voilà une exploitation moricole en bonne marche, dans une montagne où l'on n'admettait pas, il y a quelques années, la possibilité d'acclimater le mûrier et le ver à soie; aujourd'hui on a passé de la plus grande incrédulité à la conviction; on ne parle plus ici que de planter des mûriers, et je ne doute pas que nous ne puissions joindre notre petit tribut au tribut qu'on levera dans toute la France, pour nous affranchir de celui que l'étranger lève chaque année sur nous.

Extrait du journal le Sémaphore *de Marseille*.

Pour donner une idée de l'importance qu'on attache, dans certaines parties du Midi, aux travaux entrepris pour l'amélioration de l'industrie séricicole, nous reproduisons ici un article inséré dans le *Sémaphore* de Marseille, en date du 26 janvier 1838 :

« M. Eugène Robert, de Sainte-Tulle, licencié en droit et agronome distingué, membre de plusieurs Sociétés savantes et correspondant de l'Académie de Marseille, a fait hier, 25 janvier, à la séance de cette compagnie, lecture d'un mémoire très intéressant sur l'industrie séricicole, à laquelle il s'est entièrement consacré; il est le premier propriétaire qui ait établi en Provence une magnanerie salubre, d'après les dessins de M. d'Arcet. Le dernier cahier des *Annales provençales*, dont il est un des plus actifs collaborateurs, a fait connaître les heureux résultats de son premier essai en 1837. Les produits d'une belle fortune territoriale sont consacrés,

depuis quelques années, aux progrès de la science agricole et, en particulier, au perfectionnement de l'éducation des vers à soie. Plusieurs voyages qu'il a faits à Paris l'ont mis en rapport avec les savans membres de la Société royale d'agriculture, et particulièrement avec M. Camille Beauvais, et ce sont leurs conseils et leurs leçons qu'il a déjà su mettre si bien en pratique et à profit.

» Nul doute qu'il n'exerce bientôt une très grande influence sur la contrée qu'il habite et qu'il ne parvienne à y détruire la routine des anciens agriculteurs ; son ame incandescente, son zèle bouillant, sa dévorante activité opéreront bientôt cette régénération parmi ses compatriotes, et le peuple lui-même, cessant d'être encroûté de ses préjugés, sera le premier à entrer dans les voies d'amélioration qui lui sont montrées non dans le cabinet, mais par une pratique expérimentale. Sous un aussi beau ciel que celui de la Provence, où l'agriculture peut recevoir une impulsion si vivifiante, il ne faut qu'un homme de progrès pour que le Midi puisse rivaliser bientôt avec le Nord. Le mûrier est l'arbre classique de cette première contrée ; c'est à sa culture, à ses riches produits, qu'est attachée notre prospérité agricole. Honneur à l'homme éclairé, généreux et bienfaisant qui sacrifie ses veilles et ses talens au bonheur de ses concitoyens ; car le bonheur pour le peuple est dans l'aisance, et l'aisance accompagne toujours le travail, quand c'est un homme de génie qui en trace les premiers élémens.... »

Ce n'est pas la première fois que l'Académie de Marseille s'occupe de l'industrie de la production de la soie, depuis que les procédés appliqués par MM. Beauvais et d'Arcet à l'éducation des vers à soie ont été répandus dans les départemens méridionaux.

Elle avait chargé M. de Villeneuve, ingénieur des mines, de lui faire un rapport sur les avantages que présenterait l'adoption de la magnanerie salubre de M. d'Arcet, dans le département des Bouches-du-Rhône.

Ce rapport, le plus remarquable qui ait été fait sur ce sujet, a été présenté, le 25 mai 1837, à l'Académie, qui, après en avoir entendu la lecture, l'a adopté dans tout son contenu, et l'a adressé à M. le préfet du département.

Ses conclusions sont tout à fait en faveur de la magnanerie salubre; M. de Villeneuve, après avoir dit qu'il a eu recours aux lumières d'hommes spéciaux dans la culture industrielle des soies, déclare *que la magnanerie salubre de M. d'Arcet est un immense progrès dans l'éducation des vers à soie, et que son adoption dans les pays méridionaux serait d'une utilité qui devient tous les jours plus élevée.*

Sur l'invitation de M. le préfet, M. Plauche, directeur des *Annales provençales d'agriculture*, à Marseille, l'a inséré dans son numéro de juillet et août 1837.

Filets à maille carrée employés par M. CAMILLE BEAUVAIS, *pour déliter les vers* (1).

Pour faire des filets à maille carrée, on commencera par une maille en *B*; puis, à chaque tour, on augmentera d'une maille jusqu'à ce que l'on soit arrivé en *A D*.

A partir de *A D* jusqu'en *C F*, on augmentera d'une maille

(1) La maison Clavaux-Lebatard, rue Coquillière, nº 45, à Paris, confectionne des filets carrés en bonne qualité et aux prix les plus modérés.

Voici les principales grandeurs qui déjà ont été demandées par les différens éducateurs.

	f	c		f	c
2 pieds sur 3 pieds ½......	»	90	3 pieds sur 4 pieds.........	1	15
2 pieds sur 4 pieds.			3 pieds sur 4 pieds ½.......	1	30
pieds 3 po. sur 4 pieds ½..	1		3 pieds sur 5 pieds.........	1	45
2 pieds 6 po. sur 5 pieds...	1		3 pieds sur 5 pieds ½.......	1	60
2 pieds 6 po. sur 5 pieds ½..	1	35	3 pieds sur 6 pieds.........	1	80

A cette occasion, nous ferons observer combien il serait à désirer, dans l'intérêt de l'industrie séricicole, qu'une mesure uniforme fût adoptée pour la dimension des tables, et par suite pour la dimension des filets; ce serait un des moyens les plus assurés pour prévenir des erreurs et comparer plus facilement les différentes méthodes d'éducation.

à un tour, et on diminuera d'une maille à l'autre tour alternativement, augmentant en *D F* et diminuant en *A C*.

La longueur du filet dépendra du nombre de tours que l'on fera ainsi en augmentant et en diminuant.

Pour terminer le filet à partir de *C F*, on diminuera d'une maille à chaque tour jusqu'en *E*.
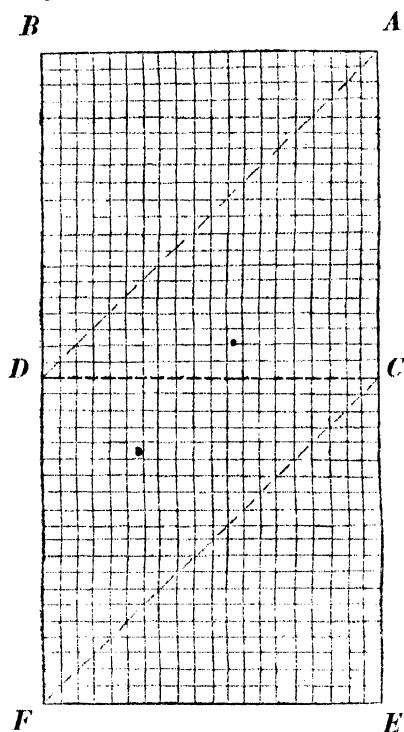
Tableau d'observations journalières pour l'éducation des vers à soie, publié par la Société d'agriculture de la Drôme.

1^re PAGE.

Description complète du local affecté à l'éducation.

Indiquer l'exposition, — l'entourage, — les dimensions en tous sens, —

le nombre d'ouvertures, — l'exposition de ces ouvertures, — leur hauteur, leurs dimensions. — Dire si l'on a adopté un systême particulier de ventilation, et donner le détail exact de l'arrangement adopté. — Indiquer la disposition intérieure et l'ameublement de la magnanderie; — les dimensions des tables.

2e PAGE.

Historique du local sous le rapport des éducations précédentes.

Indiquer les résultats de l'éducation de l'année précédente, et même, s'il est possible, de quelques années antérieures. — Dire si la muscardine ou quelque autre fléau a précédemment ravagé la chambrée ou quelques chambrées environnantes.

3e PAGE.

Historique de la graine employée à l'éducation.

Si l'éducateur a fait lui-même sa graine, il indiquera toutes les circonstances de la ponte, — le mode d'hivernage. — Si l'éducateur a acheté la graine, il dira de quel pays il l'a tirée; — il tâchera d'en indiquer l'espèce, et de donner quelques renseignemens sur la manière dont elle a été faite et conservée.

4e PAGE.

Couvée composée de trois parties.

1°. *Préparation de la graine.*

Lavage ou non-lavage de la graine. — Précautions et substances employées. — Moyen adopté pour la détacher de la toile.

2°. *Incubation.*

Mode adopté pour l'incubation (nouet, étuve ou couveuse). — Description du local. — Date du premier jour. — Température de ce premier jour. — Graduation de température dans les jours suivans. — Degré d'humidité pendant la durée de l'incubation. — Rendre compte des phénomènes qu'on a pu remarquer.

3°. *Éclosion.*

Date du premier jour d'éclosion. — Température et degré d'humidité. — Heure d'éclosion. — Nombre d'éclosions. — Dire quel jour ont eu lieu la plus grande et la plus petite éclosion. — Dire si l'on a cherché à égaliser les diverses éclosions. — Moyens employés. — Résultats obtenus.

Indiquer le nombre des tables occupées par chacune des éclosions.

Remarque. Dans le tableau suivant, celui du journal de l'éducation proprement dite, on met toutes les circonstances et détails à noter en regard des âges et jours de chaque âge de la vie des vers. Ce moyen paraît propre à fournir un ensemble d'observations méthodiquement composé. — Toutefois, comme il n'y a point simultanéité *parfaite*, d'abord dans l'éclosion, puis dans toutes les phases de l'éducation, il est clair que le tableau, tel qu'il est conçu, ne peut être appliqué d'une manière *absolue* à toute la chambrée; mais il devra être principalement affecté à la division provenant de l'éclosion la plus abondante : on pourra d'ailleurs se rendre un compte à très peu près exact de l'ensemble, si l'on a soin d'indiquer, après l'éclosion, puis après chaque mue, le nombre de divisions et le nombre des tables occupées par chacune de ces divisions.

(*Suit le tableau.*)

DATES.	AGE.	JOUR.	NOMBRE DE REPAS.	POIDS des feuilles		DÉLITEMENS.	MAIN-D'OEUVRE intérieure.			ETAT de la LITIÈRE.	Température extérieure.		Température intérieure.		HYGROMÈTRE		BAROMÈTRE		VENTS		ÉT… C…
				sauvages.	greffées.		Hommes.	Femmes.	Enfans.	Dire si elle est sèche ou humide, épaisse, échauffée, etc.	9 heures du matin.	3 heures après midi.	9 heures du matin.	3 heures après midi.	9 heures du matin.	3 heures après midi.	9 heures du matin.	3 heures après midi.	9 heures du matin.	3 heures après midi.	9 heures du matin.
20 Mai.	1er	1er	6																		

NOTA.

Indiquer le degré de régularité des mues; le temps pendant lequel on n'a point donné de repas sur les tables d'une même division. — Manière dont le réveil s'est opéré. — En général, faire des remarques très minutieuses, dans ce moment le plus critique de la vie des vers. — Bien dire l'état de la litière après la levée.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.	OBSERVAT. SPÉCIALES POUR LA MUSCARDINE.
Nature de la feuille employée (aqueuse ou substantielle, échauffée ou mouillée).—Moyens employés pour renouveler l'air; — pour produire de la sécheresse ou de l'humidité. — Fumigations (si toutefois on a jugé à propos d'en faire) : — leur nature; — leur mode d'application. — Moyens employés pour égaliser ou subdivisionner les vers. — Mode de délitement : — remarques sur les délitemens; — maladies manifestées. — Mortalité remarquée. — En général, tous accidens ou phénomènes qui peuvent se passer journellement.	Heure où l'on a découvert les premiers symptômes de la maladie.— Progrès de la maladie.— Nature de la propagation, du développement; examiner si elle est contagieuse, et, si elle l'est, dire de quelle manière la contagion s'est manifestée. — Couleur des vers atteints. — Efflorescence ou non-efflorescence. — Partie de l'atelier où se déclare la maladie, et l'efflorescence en particulier. — Voisinage plus ou moins grand des foyers, des ouvertures; — hauteur des tables atteintes; — leur position dans l'atelier. — Odeur ressentie. — Indiquer si l'on a employé des moyens pour arrêter le mal; — mode d'application de ces moyens; — effets produits. — En général, mentionner toutes les expériences et observations faites.
Le premier repas a été donné à 2 heures après midi.	

NOMBRE de Divisions après la mue.	NOMBRE de Tables occupées par chaque Division.	TEMPS DE LA MUE.

***Notice sur le mûrier-Perrottet ou multicaule et ses variétés hybrides, morus multicaulis*, Per.; *M. cucullata*, Bonafous; *M. perrottina*, Hortul.; *M. bullata*, Balbis; *M. sinensis*, Bosc; *M. hybrida : par M.* Audibert.**

La culture du mûrier-Perrottet présente de nombreux avantages et quelques inconvéniens; des opinions contradictoires au sujet de cet arbre ont été publiées en Italie par MM. Bonafous, le docteur Lomeni et Maupoil; aux États-Unis, par M. W. Kenrick, et en France par M. Loiseleur-Deslongchamps, le chevalier Soulange Bodin, Hénon, Amans Carrier, le chevalier Aubert, le baron d'Hombres-Firmas et autres.

La facile propagation de cet arbre, les jouissances et bénéfices très prompts qu'il assure, sa belle végétation, la précieuse qualité de soie que fournissent les cocons produits par les vers qui en ont été exclusivement nourris, ont donné une extension fort considérable à sa culture, qui doit être encouragée et encourageante partout où le sol et le climat lui assurent des succès.

Mais on a remarqué que, dans certaines localités, les feuilles tendres, bullées et souvent flétries du mûrier-Perrottet, tel qu'il a été importé de Manille, avaient une végétation un peu trop précoce, qu'elles étaient lacérées par les vents et atteintes, au printemps, des gelées tardives; que parfois même, dans les sols trop humides en hiver, le froid atteignait les tiges de cet arbre et les faisait périr jusque et souvent au delà du collet et des racines. Ce sont là les motifs que faisaient valoir ses détracteurs; de là aussi était née la pensée que, s'il était possible (tout en maintenant les propriétés éminemment séricifères et autres qualités propres à cette espèce) de la croiser avec d'autres variétés de mûriers plus robustes, il en résulterait de très grands avantages. En conséquence, au moyen de fécondations artificielles et par une mé-

thode un peu analogue à celle que Backwell avait suivie en Angleterre avec de si étonnans succès sur les races d'animaux domestiques, l'on essaya d'hybrider les fleurs du mûrier-Perrottet, en employant du pollen des anthères des mûriers de l'ancien et du nouveau continent; les succès ont dépassé toutes les espérances que l'on avait conçues, et l'établissement de Tonelle, où ce genre de reproduction et ces résultats ont été réalisés, possède plus de 200 variétés nouvelles obtenues de semis, toutes plus ou moins remarquables et dont plusieurs, d'après les essais tentés ou l'expérience acquise, sont préférables au type qui les a fournies; elles se reproduisent également par boutures, ce qui évite les soins longs, incertains et dispendieux de la greffe; leurs feuilles ne sont point bullées, et présentent dans leur texture une consistance suffisante pour résister aux vents; elles ne sont point mollasses, et peuvent être, après la cueillette, transportées à d'assez grandes distances sans avaries : leur végétation est plus vigoureuse et elles sont aussi toutes plus tardives que l'espèce-type, apportée de Manille par M. Perrottet.

Il résulte de ces différences que les nouvelles variétés du mûrier multicaule présentent tous les avantages de l'espèce-type sans en avoir les inconvéniens, et que, dans tous les terrains et sous tous les climats où le mûrier blanc peut prospérer, il est possible d'introduire aussi la culture de ces nouvelles variétés; elles sont plus robustes et ne craignent pas le froid. Le docteur Lomeni et d'autres expérimentateurs ont reconnu que la qualité de la nourriture a une grande influence sur celle de la soie, et des expériences ont prouvé que les feuilles du mûrier-Perrottet en procurent une très fine, brillante et plus nerveuse que celle obtenue des cocons dont les vers ont été nourris avec d'autres mûriers; on a reconnu aussi qu'à poids égal les feuilles du mûrier multicaule renferment une plus grande quantité de matière nutritive, et qu'elles ne sont point surchargées de parties

aqueuses ni de fibres trop dures, ce qui préserve les vers à soie qui en sont exclusivement nourris de certaines maladies, telles que celles que l'on nomme les *gras* ou *porcs*, les *tripés* ou *morts-flats*.

L'établissement de Tonelle possède la collection de mûriers la plus complète qui existe ; il en a été formé une école pour l'étude, où toutes les variétés sont soumises à des expériences comparatives qui ont pour but et pour résultat de fixer tous les avantages que chacune d'elles peut offrir, sous le rapport de la culture, des influences atmosphériques, et des quantités et qualités des produits qu'elles peuvent fournir.

Un numéro d'ordre fixé à chaque arbre correspond à celui du catalogue imprimé. MM. les séricicoles qui visiteront cette collection, surtout aux époques de l'année où elle est en belle végétation, seront probablement étonnés des différences de port, d'aspect et de feuillage que présentent ces plantations. Plusieurs variétés doivent être préférées, et pour peu que l'on ait d'expérience et d'habitude, il est facile de préjuger et de reconnaître d'avance quelles sont celles qui, à cause du climat, du sol et de l'exposition, doivent être choisies.

Ainsi, pendant que, dans le nord de la France, MM. d'Arcet, Camille Beauvais, H. Bourdon, Bonafous, Loiseleur-Deslongchamps, le chevalier Aubert et d'autres agronomes, rendent les magnaneries salubres, assurent les éducations des vers à soie et la récolte des cocons, perfectionnent les filatures et fournissent des conseils et des exemples utiles, les propriétaires de l'établissement de Tonelle cherchent à payer leur quotité en perfectionnant et propageant les bonnes races de mûriers.

PRIX COURANT DES PLANTS DE MURIERS POUR L'ANNÉE 1837 A 1838.

Pépinière de MM. AUDIBERT, *de Tonelle, près Tarascon.* — (*Extrait du Catalogue.*)

Mûrier blanc, semis ou pourrettes de 1 an, à 1 et 2 pieds de hauteur, le mille de. . . . . 20 à 30 fr.

Id. id., plants greffés, basses tiges, de 1 an de greffe, le cent de. . . . . . 20 à 40 fr.

Id. id., de 2 à 3 ans *id.*, tête formée, le cent de. . . . . 30 à 50 fr.

Id. id., hautes tiges, de 2 à 4 ans, tête formée, le cent de. . . . . 125 à 160 fr.

Id. id., de 2 à 4 ans, *id.*, forts. . . . 150 à 200 fr.

Mûrier multicaule ou Perrottet; de 2 ans, premier choix, le cent de. . . . . . 40 à 50 fr.

Graine de mûrier blanc, de 12 à 15 fr. la livre.

(*Les frais d'emballage se paient à part.*)

Pépinière de MM. JACQUEMET-BONNEFONT, *père et fils, à Annonay (Ardèche).* — *Extrait du Catalogue.*

MURIER BLANC OU ORDINAIRE, *Morus alba.*

Haute tige, de 4 ans de pépinière, dont 3 ans de greffe; belles tiges vigoureuses de 3 à 4 pouces de circonférence, tête formée à 5 pieds de hauteur, le cent. . . . 150 fr.

Mi-tige, 2 ans de pépinière, un an de greffe;

choix de 6 à 7 pieds de hauteur, très propre à être arrêté à la hauteur convenable pour cette destination, le cent. . . . . 50 fr.

Nains : sujet du même âge que ceux ci-dessus, mais à tige de 4 à 5 pieds de hauteur seulement, le cent. . . . .

Id. *id.*, de 3 à 4 pieds, le cent. . . . 30 fr.

Les mûriers ci-dessus sont greffés de la variété dite à feuille de rose la plus estimée ; on peut fournir en mi-tige et en nains un assez grand nombre de celle dite à *feuille de lis*, aussi très *estimée*, mais pourtant moins recherchée.

POURRETTE OU JEUNES PLANTS DU MURIER BLANC.

Semis de 1 an, premier choix 12 à 18 pouces, le mille. . . . . 20 fr.

MURIER MULTICAULE OU DES PHILIPPINES, *Morus perrottina*.

Boutures d'un an et de deux ans.

De 5 pieds de hauteur, le cent. . . . . . . 40 fr.

MURIER-MORETTI, *Morus alba morettiana.*

Jeunes plants de 1 an, 8 à 12 pouces, le cent. . 10 fr.

Ce nouveau mûrier, dont la feuille est aussi bonne pour la nourriture du ver à soie que celle du mûrier blanc ordinaire, offre le précieux avantage de se reproduire de semis à feuilles assez larges pour qu'il ne soit pas nécessaire de le greffer.

Graine de mûrier blanc, la livre. . . . . 12 fr.

Id. de mûrier-Moretti, l'once. . . . . . . 5 fr.

La valeur des emballages n'est pas comprise dans ces prix ; ils seront facturés à raison de nos déboursés d'après les soins que la distance nécessitera.

Cours des soies en février 1838.

Le cours des soies, qui avait très sensiblement baissé dans les derniers mois de 1837, est maintenant remonté à peu près au même taux qu'avant la récolte.

La soie grège se vend de 80 fr. à 100 fr. le kilogramme, selon les qualités.

Les organsins 24-25 deniers, qui ne valaient, il y a 4 mois, que 72 à 75 fr., sont montés, en janvier, à 92 ou 95 fr., pour les premières marques.

On nous écrit de Lyon et d'Avignon, en date du 29 janvier, que le cours des soies se maintient à un taux assez élevé, et que les nouvelles des marchés étrangers s'accordent aussi à signaler une grande fermeté dans les prix. Toutefois on remarque que les froids rigoureux ont rendu les marchés moins fréquentés, et que, par le même motif, la dernière foire d'Aubenas a eu aussi peu d'activité.

Le 27 janvier, la condition des soies, à Lyon, a placé son numéro 910.

Séances mensuelles.

La Société a décidé qu'indépendamment des deux assemblées générales qui doivent avoir lieu tous les ans, aux mois de février et de décembre, il y aurait, dans chacun des autres mois de l'année, une séance du bureau à laquelle tous les membres de la Société pourraient assister. La première de ces séances a eu lieu le samedi 27 janvier, les communications les plus intéressantes y ont été faites, et les membres présens ont pu se convaincre combien il était utile de se réunir ainsi fréquemment.

1re séance mensuelle du 27 *janvier* 1838.

La séance est présidée par M. Héricart de Thury.

M. le secrétaire rend compte de la correspondance ; il dépose sur le bureau deux brochures dont il est fait hommage à la Société : l'une est un *Annuaire statistique, historique et administratif du département du Morbihan*, dans lequel se trouve un article de M. Francheville sur l'industrie de la soie ; l'autre a pour titre : *Détail des procédés employés par M. le baron Charles Huc pour détruire les germes de la muscardine dans ses magnaneries.*

M. le Président parle d'une communication qui a été faite par M. Audouin à la Société royale et centrale d'agriculture, au sujet des œufs de vers à soie rapportés dernièrement du Bengale par M. Gaudichaud lors du retour de la corvette *la Bonite*. Déjà on a fait éclore quelques uns de ces œufs, et une petite éducation a lieu actuellement dans une des serres du Jardin des Plantes.

M. Bourdon demande la parole; il dit qu'une Commission a été nommée par l'Académie des sciences sur l'invitation de M. le Ministre du commerce, pour soumettre à des expériences scientifiques des œufs de vers à soie rapportés également du Bengale par M. le capitaine Vaillant, commandant de *la Bonite*. Ces œufs sont sur du papier : les uns ont été couverts de charbon pilé ou enduits de gomme; les autres n'ont été soumis à aucune préparation. Presque tous sont arrivés en bon état, seulement ils sont un peu déprimés; mais l'on espère que cette circonstance ne les aura pas altérés. Une partie de cette graine sera distribuée dans la saison entre différens éducateurs. M. Bourdon ajoute que divers objets concernant l'éducation des vers à soie ont été encore rapportés par M. le capitaine Vaillant : il cite deux corbeilles pour transporter les vers et une coconière d'une

espèce toute particulière ; cette coconière a 5 à 6 pieds de long sur 3 de large, elle est faite en roseaux et construite en spirale.

Sur la demande de M. le vicomte de Berthier, M. le Président veut bien se charger de prier M. le directeur du Musée de confier ces différens objets à la Société pour le jour de la première assemblée générale.

M. Boucher exprime la crainte que la graine rapportée sur *la Bonite* ne réponde pas aux espérances des éducateurs, parce que les soies du Bengale sont inférieures en qualité à toutes les autres soies de l'univers : les cocons du Bengale sont petits et faibles, la soie qui en provient manque de nerf, et il faut jusqu'à 36 livres de cocons pour faire une livre de cette soie ; c'est à la grande chaleur et à la grande humidité du climat que l'on doit attribuer cet état de choses. Si donc l'on veut avoir de bonnes races de vers, c'est dans les pays plus secs et plus tempérés qu'il faut aller les chercher, par exemple dans le nord de la Chine ; car, même à la Chine, toutes les soies ne sont pas également bonnes, et celles du nord sont bien préférables à celles du midi. M. Boucher cite, à l'appui de cette assertion, une série de faits qu'il a été à même de recueillir dans le commerce de soieries auquel il se livre depuis un grand nombre d'années.

M. Bourdon répond que, pour le moment, on n'a d'autre intention, à l'égard de la graine rapportée du Bengale, que de la soumettre à des expériences dont il fait ressortir les avantages.

Une discussion s'engage ensuite sur la possibilité d'introduire l'industrie de la soie dans nos colonies.

M. Bourdon rend compte des projets des colons à cet égard. Les habitans de la Martinique, de la Guadeloupe et de l'île Bourbon ont adressé des mémoires à M. le Ministre de la marine ; ils ont demandé avec instance qu'on les aidât à introduire chez eux l'industrie séricicole : quelques uns même sont venus en France étudier l'art d'élever des vers à soie. Ainsi

on a vu parmi les élèves de M. Camille Beauvais, il y a deux ans, M. Paikan, propriétaire à la Guadeloupe, et, cette année, M. Cleret-Longuavan, propriétaire au Fort-Royal à la Martinique. Le Ministre de la marine a commandé pour les colonies des modèles de la magnanerie salubre de M. d'Arcet, et il vient de charger M. Perrottet de la mission spéciale de porter dans ces contrées tous les documens qui peuvent être utiles.

M. Boucher pense que le climat de la Martinique et de la Guadeloupe pourra offrir des obstacles à l'éducation des vers à soie. Dans les Antilles, les pluies sont fréquentes, l'hygromètre est toujours au moins à 90°; on a constamment 30 et 34° de chaleur; enfin on doit redouter les ravages que peuvent causer des milliers d'insectes.

M. le Président parle d'essais déjà tentés sous Louis XVI pour introduire l'industrie de la soie dans nos colonies : ces essais sont restés infructueux; mais, depuis ce temps, la science a fait de grands progrès, et, maintenant, avec les nouveaux procédés, on peut espérer d'être plus heureux.

M. Robinet donne quelques détails sur différens systèmes de coconières qu'il a imaginés et qui ont parfaitement réussi; mais ces coconières, bonnes pour de petites éducations, deviendraient, dit-il, impraticables sur une plus grande échelle : il ajoute qu'il en est de même de plusieurs procédés indiqués dans le livre chinois traduit par M. Julien, et qu'il faut bien se garder de les appliquer tous indistinctement dans de grands établissemens.

M. Robinet a recherché aussi les moyens de déliter les vers dans le premier âge, et il croit en avoir trouvé de satisfaisans.

M. Bourdon dit qu'il ne croit pas nécessaire de déliter les vers dans le premier âge; il ajoute que, cette année, il s'est servi avec succès, au réveil de la première mue, des filets ordinaires que, jusqu'à présent, on n'avait employés que dans les trois premiers âges.

La séance se termine par une dissertation très importante

sur le multicaule ; chacun expose tour à tour les avantages et les inconvéniens de cette espèce de mûrier.

M. Charnay, propriétaire à Saint-Nizier, département de la Loire, fait part de plusieurs observations qui viennent confirmer ce qui a déjà été dit si souvent de l'influence de la gelée sur le multicaule.

Le pays qu'il habite est plus chaud en été, mais aussi plus froid en hiver que dans les environs de Paris; la vigne y réussit à merveille. Plein de confiance dans ce que l'on répétait de toute part sur le mérite du multicaule, M. Charnay, en mars 1833, en a planté dans un terrain de consistance moyenne, abrité et fertile. Les multicaules poussèrent vigoureusement ; mais, dès le premier hiver, il en perdit quelques uns : chaque année, ces pertes se renouvelèrent; enfin, dans l'hiver de 1836 à 1837, la plupart furent détruits. A cette époque, les arbres étaient plus gros que le bras ; M. Charnay les avait dirigés en quenouille, pensant que c'était la direction la plus favorable. Il croit que c'est la délicatesse du bois et surtout de l'écorce du multicaule qui le rend si sensible à la gelée. Si, au mois de décembre ou de janvier, il arrive pendant quelques jours une température plus douce, la sève se met en mouvement, les boutons se gonflent et s'allongent ; le moindre froid qui reprend ensuite saisit l'arbre et le frappe de mort. M. Charnay dit que c'est une grande erreur de cultiver le multicaule en arbre, et que, dans la plupart des localités, il faut le traiter comme une herbacée : il conseille de le planter en ligne à des distances rapprochées, et il croit qu'en le recépant tous les ans et en buttant le pied pendant l'hiver il est possible d'en tirer un grand parti ; enfin il termine en disant qu'il a greffé des mûriers blancs sur des pieds de multicaules, le plus près de terre possible, qu'ensuite les ayant déplantés il a eu soin d'enterrer la greffe de 6 pouces pour les préserver de la gelée, et que par ce moyen il a obtenu des pousses très vigoureuses. Il se propose de donner suite à ces expériences.

M. le Président dit que, dans beaucoup de parties du centre de la France, on trouve des multicaules très forts qui supportent parfaitement les gelées d'hiver.

M. le vicomte de Berthier demande la parole ; il pense qu'on a eu d'abord trop d'engouement pour le multicaule, et qu'on s'est ensuite trop pressé de le décrier et de prononcer anathème contre lui. Cet arbre peut offrir d'immenses ressources pour l'industrie séricicole, il se trouve dans la position où se sont trouvés tous les arbres apportés des contrées méridionales, il a besoin d'être acclimaté, et c'est par le moyen des semis que l'on pourra y parvenir.

M. Robinet expose qu'il a fait sécher des feuilles provenant de différens mûriers, mûrier *espagnol*, mûrier *sauvageon*, mûrier *greffé* et mûrier *multicaule*, et que cette opération a été tout à fait en faveur de ce dernier, qui contient beaucoup plus de matières sèches. La feuille du mûrier *espagnol*, qui paraissait la plus ferme et la plus compacte, n'a rendu que 34 p. 0/0, le *sauvageon* 36, le *greffé* 40 et le *multicaule* 44.

M. Bourdon convient que le multicaule peut être très utile dans une éducation de vers à soie, mais seulement comme ressource auxiliaire, parce que la feuille ne peut pas se conserver, qu'elle a besoin d'être consommée aussitôt après avoir été cueillie, et que, par conséquent, on ne pourrait pas faire avec cette espèce de mûrier les approvisionnemens nécessaires dans une éducation un peu importante.

Enfin M. de Boullenois parle des expériences auxquelles plusieurs agriculteurs se livrent actuellement, et qui permettent de croire qu'il sera possible de préserver entièrement le multicaule des atteintes de la gelée. Déjà il a vu des plants recépés avant l'hiver et buttés avec soin, qui n'ont nullement souffert du froid, et qui ont donné une récolte abondante de feuilles dans le courant du mois de juin.

Il donne connaissance d'une lettre qu'il vient de recevoir de l'un des membres de la Société : cette lettre est de M. Ber-

nier, planteur de mûriers à la Varenne-Saint-Maur, prè Paris ; elle a pour but de défendre le multicaule contre les attaques dont il est l'objet, elle est ainsi conçue :

La Varenne-Saint-Maur, 26 janvier 1838.

« Mon cher confrère,

» Ne pouvant me rendre à la séance de demain, je vous adresse quelques observations sur le multicaule et sur la culture qui lui est propre, heureux si je puis contribuer à conjurer le discrédit et l'abandon dans lesquels cette espèce de mûrier pourrait être entraîné par suite de quelques publications récentes. Hier encore, vous me pressiez sur ce sujet. Voici ma réponse : j'ai autant que vous d'ardeur et de conviction ; oui, j'ai le sentiment intime que, dans un avenir qui n'est pas éloigné, le multicaule réalisera pour nous les espérances dont il a été salué à son apparition, et cette conviction est fondée sur les expériences auxquelles je me suis déjà livré. A nos portes, la Lombardie et le Piémont le cultivent et l'emploient avec succès. En Chine, il est une source de richesses : la Chine, il est vrai, est plus méridionale que la France ; mais ce n'est pas toujours à la latitude que se mesure la température, les accidens topographiques la modifient à l'infini, et on sait que, malgré la différence des positions, la température moyenne de la Chine est à peu près celle de la Provence.

» Si donc le multicaule prospère, en Lombardie, en Piémont et en Chine, sous des conditions identiques à celles de nos contrées méridionales, comment se fait-il que ce soit précisément de notre Midi que nous viennent les détracteurs, et pourquoi, à conditions égales, n'obtenons-nous pas des résultats égaux ? nous les obtiendrons quand, à cette égalité de conditions, nous joindrons l'égalité de soins et de persévérance.

» Mais ce n'est pas au Midi qu'il appartient de doter la France de cette nouvelle richesse ; la nécessité seule enfante

l'industrie, et la nécessité n'existe pas pour lui. Les anciennes plantations suffisent à ses besoins, et, au sein de l'abondance, une richesse de plus, au prix de quelques soins, ne l'a que faiblement tenté. Il reconnaît, il proclame qu'une fois acclimaté, cet arbre serait d'une ressource merveilleuse pour le pays et le conduirait à s'affranchir du tribut de l'importation des soies; mais il a rencontré des difficultés, et, quelque belle que fût la conquête, il a cédé sans combattre.

» Au Nord est réservée cette tâche : là tout est différent, il y a désir de produire et absence de plantations, tous les yeux se tournent forcément vers le multicaule, et, croyons-le bien, s'il existe des obstacles, ils seront surmontés; mais, au reste, quels sont donc ces obstacles?

» Le multicaule est sujet aux gelées d'hiver.

» Mais ne peut-il pas y avoir des moyens de l'en préserver? Le figuier aussi est bien sensible au froid, et cependant on parvient à peu de frais à l'empêcher de geler : pourquoi ne pourrait-on pas employer des procédés analogues pour le multicaule?

» La feuille du multicaule a peu de consistance et se flétrit facilement; mais, en Chine, en Piémont, en Lombardie, elle n'a pas plus de consistance, et cependant on l'emploie avec succès; il faut seulement avoir soin de la donner aux vers aussitôt après l'avoir cueillie.

» Les vents causent de grands ravages dans les plantations; cet inconvénient n'existe pas dans le centre de la France.

» Les campagnols mangent les racines, nous ne voyons rien de semblable dans nos contrées.

» Voilà, ce me semble, tout ce qu'on reproche au multicaule: sont-ce là des obstacles insurmontables? non, surtout à notre époque de progrès et d'industrie, où l'*impossible* n'existe plus; aujourd'hui, vouloir c'est pouvoir.

» Je le répète, j'ai la conviction que le multicaule est appelé à de brillantes destinées dans nos contrées; mais, pour appuyer cette conviction et la faire partager, ce qu'il nous faut

maintenant, ce sont des faits. Tous nos planteurs sont à l'œuvre, ils ont foi et courage; quelques essais heureux ont déjà été tentés et présagent un succès complet : ne marchons-nous pas, d'ailleurs, avec les hommes les plus distingués, avec MM. Bonafous, Maupoil, Loiseleur-Deslongchamps, avec M. Camille Beauvais, dont le zèle et le dévouement ne reculent devant aucun essai, aucun sacrifice? ayons donc confiance. J'ajournerai à l'année prochaine des détails plus circonstanciés; d'ici là nous aurons fait encore quelques progrès. Nous attendons M. Hèbert; il nous rapportera de son voyage des documens précieux : je me borne donc, pour le moment, à protester de toutes mes forces contre les attaques trop prématurées dont le multicaule a été l'objet, me réservant de le défendre ultérieurement, si, comme tout le fait espérer, les faits viennent me fournir des armes.

» Agréez, etc. »

P.-S. Au moment où nous terminons l'impression des *Annales*, nous apprenons que M. Robinet, membre de l'Académie royale de médecine et de notre Société, vient d'ouvrir un cours sur l'art d'élever les vers à soie. Nous ne saurions trop applaudir à cette pensée, car l'enseignement public est un des moyens les plus puissans de populariser l'industrie séricicole; c'est ainsi que M. Camille Beauvais a rendu et rend encore, tous les ans, d'immenses services par les cours pratiques qu'il fait aux bergeries de Senart.

M. Robinet s'occupe de vers à soie depuis plusieurs années; ses travaux dans le département de la Vienne ont déjà été couronnés du plus grand succès : il est chargé de la direction de la magnanerie-modèle de Poitiers. Son cours public et gratuit a commencé le mercredi 14 février 1838 et continuera les mercredi et samedi.

Il a lieu à 3 heures, dans une des salles de la mairie du 3e arrondissement, place des Petits-Pères.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DES OUVRAGES OFFERTS A LA SOCIÉTÉ.

RAPPORT sur la culture du mûrier et les éducations des vers à soie dans les environs de Paris en 1836, fait à la Société royale et centrale d'agriculture, par M. Loiseleur-Deslongchamps.

COMPTE RENDU des travaux de la Société royale et centrale d'agriculture pendant l'année, par M. Soulange Bodin ; séance publique du 2 avril 1837, présidée par M. le Ministre du commerce et de l'agriculture.

PUBLICATIONS de la Société d'agriculture, sciences et arts de Meaux, de janvier 1834 à mai 1835.

RECUEIL de la Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres du département de l'Ain, n° 28, janvier 1837.

COMPTE RENDU des travaux de la Société d'agriculture, sciences et belles-lettres de Mâcon, de 1829 à 1832.

INSTRUCTION sommaire pour l'éducation des vers à soie, et Mémoire sur la culture du mûrier, par M. Burjaud, membre de la Société d'agriculture de Mâcon.

JOURNAL d'agriculture, sciences, lettres et arts, rédigé par des membres de la Société royale d'émulation du département de l'Ain, 10 octobre 1837 ; 22e année, n° 10.

BULLETIN de la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts de Poitiers, département de la Vienne ; tome VI, du 13 avril au 1er février 1837.

BULLETIN de la Société royale d'agriculture, sciences et arts du Mans, année 1837, 2e semestre.

COMPTE RENDU des travaux du Comité agricole des cantons de Poitiers pendant l'année 1836-1837.

MÉMOIRES de la Société d'agriculture des sciences et arts de l'arrondissement de Valenciennes ; tome II.

BULLETINS des travaux de la Société départementale d'agriculture du département de la Drôme, nos 5 et 6.

ANNALES provençales d'agriculture pratique, publiées sous la direction de M. Planche ; 10e année, janvier et février 1837.

RAPPORT annuel des travaux de la Société d'agriculture de Mulhouse (1837).

RAPPORT de M. Henri Bourdon sur l'état de l'industrie séricicole, lu à la Société royale et centrale d'agriculture, le 25 janvier 1837.

NOTE sur les cultures comparées du mûrier dans les départemens méridionaux, par M. Henri Bourdon.

ANNUAIRE statistique, historique et administratif du département du Morbihan.

DÉTAILS des procédés employés par M. Charles Huc pour détruire les germes de la muscardine dans ses magnaneries.

NOUVELLES OBSERVATIONS sur les magnaneries salubres, par M. d'Arcet.

RÉSUMÉ des principaux traités chinois sur la culture des mûriers et l'éducation des vers à soie ; traduit par M. Stanislas Julien, membre de l'Institut.

PROCES-VERBAUX des séances de la Société d'Encouragement pour la production, l'amélioration et l'emploi des soies de l'arrondissement de Lavaur et des arrondissemens limitrophes (département du Tarn), 1833-34-35.

LE POUR ET LE CONTRE sur la culture du mûrier multicaule, par M. Amans Carrier, membre de la Société d'agriculture de Rodez.

TABLE DES MATIÈRES.

CULTURE DU MURIER.

MÉLANGES.